

٢
١٧

مشروع الاستفادة من لحوم الأضاحي

دراسة

حركة وتوقيت عمليات مجزرة المعيصم الآلية

حج عام ١٤٠٣ هـ

د. احمد محمد محروس محرم

أستاذ مادة الكمبيوتر وبحوث العمليات

كلية الاقتصاد والادارة

جامعة الملك عبدالعزيز

الفريق البحثي

المشرف العام على المشروع
الباحث الرئيسي
رئيس قسم البحوث البيئية
استاذ بقسم البحوث البيئية
مدير التنسيق والمتابعة

معماري/ سامي محسن عنقاوي
د/ أحمد محروس محرم
د/ عبد الحافظ سلامة
د/ فـنـاروق عـنـنـتر
د/ ابراهيم العيتـنـاني

المحتويات

[illegible]

الملاحضات :

- ١ - البيانات التفصيلية المجمعة من نماذج القراءات التي سجلت بواسطة الطلبة ١١٣
- ٢ - بيان بأسماء الطلبة المشتركين في تسجيل القراءات وأرقامهم. ١٥٢
- ٣ - الاستثمارات والنماذج المستخدمة ١٥٥
- ٤ - المراجع ١٧٢

تقديم

الحمد لله رب العالمين، والصلوة والسلام على أشرف المرسلين وصحابته أجمعين وبعد .. فلقد سعدت أيما سعادة وشرفت أيما شرف حينما اتاح لي فرصة خدمة حبيب بيت الله الحرام بالمشاركة في حل مشكلة من أكبر وأصعب المشاكل التي برزت مع الزيادة المطردة والمستمرة على مر السنين في عدد الحجاج .. ألا وهي مشكلة كيفية الاستفادة من لحوم الأضاحي بدلا من تركها تتعفن في جميع أنحاء منى بعد الذبح الى أن تتمكن أجهزة الدولة من جمعها وحرقها.

ولاشك أن ما تم عمله حتى الآن هو انجاز ضخم وعمل كبير، الا أن الكثير من الجهد والكثير من الفكر يجب أن يبذل للبحث عن ودراسة اساليب ووسائل الاستفادة من الامكانيات الضخمة المتاحة طوال العام بدلا من ثلاثة أيام العيد فقط. ان التشغيل المستمر للمجازر الآلية ولو بجزء من طاقتها لن يحسن فقط من اقتصاديات العمل، ولكنه أيضا سيوفر العمالة المدربة الخيرة اللازمة للانجاز السريع للعمل في فترة الحج.

وأود هنا أن أقدم الشكر والتقدير لكل من أسهم أو ساعد في تسهيل مهام اجراء هذا البحث أو شارك في انجاز أعمال ترتبط بالدراسة وعلى رأسهم سعادة المعماري/ سامي محسن عنقاوي مدير عام مركز أبحاث الحج وجميع الأخوة العاملين بقسم البحوث البيئية .

ولا يفوتني أن أنوه بجهد وحماس الطلبة الذين شاركوا في العمل الميداني في حج عام ١٤٠٣هـ.

والله أسأل أن يوفق جميع العاملين لخدمة حجاج بيت الله الحرام ولخدمة الاسلام والمسلمين.

د. أحمد محروس محرم

شعبان ١٤٠٤هـ

ملخص

١ - مقدمة :

صمم المجزر الآلي في صورة خط انتاجي كامل بحيث يتم اجراء العمليات المختلفة على الذبيحة طبقا لتسلسل ثابت محدد حيث يتوقف اجراء عملية ما على استكمال تنفيذ العملية السابقة. وقد تم التصميم على الأسس الرئيسية التالية :

١/١ يتم اجراء جميع العمليات اليدوية على حوامل ثابتة في محطات محددة سلفا حيث يتم نقل الذبائح من الحوامل المتحركة آليا الى الحوامل الثابتة بمجرد وصولها الى المحطة .

٢/١ بعد الانتهاء من اجراء العمليات اليدوية في محطة ما يتم نقل الذبائح من الحوامل الثابتة الى الحوامل المتحركة آليا لكي يتم نقلها الى المحطة التالية .

٣/١ لتنفيذ عملية التجميد بالنيتروجين السائل يتم نقل الذبائح من الحوامل المتحركة التي تنقل الذبائح من منطقة الذبح الى منطقة التجميد الى حامل متحرك آخر يقوم بنقل الذبائح عبر مراحل عملية التجميد المختلفة . وبعد انتهاء عملية التجميد يتم نقل الذبائح على عربات يدوية الى ثلاجات التخزين .

٢ - أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة الى تحديد توقيتات اجراء العمليات المختلفة وذلك لتحقيق مايلي ..

١/٢ ضبط تزامن اجراء العمليات اليدوية لضمان سيولة حركة الذبائح من العملية الاولى وحتى العملية الأخيرة .

٢/٢ تحديد سرعات الحوامل الآلية لتتزامن مع بعضها البعض ومع توقيتات تنفيذ العمليات اليدوية .

هذا وقد تم تحليل كل عملية الى الأنشطة الفرعية التي تتكون منها كما هو موضح بالأشكال رقم ٢، ٣، ٤ حيث يوضح شكل رقم (٢) الأنشطة التسيي تكون عمليات خط الذبح والتجهيز، ويوضح شكل رقم (٣) الأنشطة التسيي تكون عمليات خط التجميد، أما شكل رقم (٤) فيوضح أنشطة عمليات خط السلخ.

٢/٣ العوامل التي روعيت في تصميم التجربة :

- ١ - اختلاف معدل أداء العمال لنفس العملية تبعاً لمايلي :
 - العمر الزمني.
 - الخبرة السابقة في أداء نفس العمل
 - الخبرة السابقة في العمل باستخدام أجهزة وأدوات مشابهة لما يتم استخدامه في المجزر.
 - درجة الاستفادة من التدريب السابق لأداء العمل.
 - القدرات البدنية والنفسية لكل منهم.
- ب - اختلاف قدرات الطلاب على التسجيل السليم والدقيق لتوقيتات الأداء تبعاً لما يلي :
 - توفر الخلفية العلمية المناسبة.
 - الخبرة السابقة في أداء عمل مناسب.
 - مدى استيعاب الطالب للتدريب القصير الذي يعطى له.
 - الاستعداد الذهني والنفسي والبدني للطلاب.
- ج - اختلاف توقيتات أداء العمليات خلال الفترات المختلفة للعمل.

٣/٣ التصميم :

- تم تصميم التجربة بحيث يتوفر مايلي :
- تسجيل توقيتات الأداء لعينة عشوائية من العمال الذين يؤدون نفس العملية .
 - قيام أكثر من طالب بتسجيل توقيتات أداء نفس العملية .
 - تسجيل توقيتات الأداء خلال فترات العمل المختلفة

جدول رقم (١)
نتائج خط الذبح والتجهيز

الانحراف المعياري	المتوسط	عدد القراءات	الرمز	اسم النشاط	اسم العملية
٣٠,٧٦	٢٥,٤٥	٥٥٦	١٠٠		تجهيز وذبح الأضحية
٢٣,٦٩	١٣,٦٠	٥٥٠	١٠١	انتظار	
١,٣٨	١,٣٥	٤١٠	١٠٢	تجهيز السكن	
١٤,١١	١٢,٩٥	٥٥٦	١٠٣	تجهيز الحيوان	
١٧,٨٤	١٢,٥١	٥٥٦	١٠٤	ذبح الأضحية	
		٢٠٧٢		اجمالي عدد القراءات	
٢٦,٢٣	٧٣,٨٣	٢٤٧	٢٠٠		التحميل على القضيب
١١٥,٩٦	٢١٢,٦١	١٥٥	٢٠١	انتظار	اليدي (الحامل)
٢٥,٨٦	٥٤,٩٢	٢٤٧	٢٠٢	فتح أماكن للخطاف	
٣,٥٤	٨,٤٤	٢٤٧	٢٠٣	ثبتي الخطاف	
٣,٣٢	٢,٩١	٢٤٧	٢٠٤	تعلق الذبيحة	
٢,١١	٣,٤٠	٢٤٧	٢٠٥	دفع الذبيحة للتجهيز	
		١١٤٣		اجمالي عدد القراءات	
٩,٩٤	١٨,٩٨	٥١٣	٣٠٠		قص الرقبة
٩,٦٠	١١,١٠	٢٩٨	٣٠١	انتظار	
٤,٦٩	٤,٩٥	٥٠٣	٣٠٢	استعداد الذبيحة	
٥,٣٩	٩,٢٦	٥١٣	٣٠٣	قص الرقبة	
٩,٩٧	٤,٨٤	٥١٣	٣٠٤	ابعاد الذبيحة	
		١٨٢٧		اجمالي عدد القراءات	

تابع جدول رقم (١)

نتائج خط الذبح والتجهيز

الانحراف المعياري	المتوسط	عدد القراءات	الرمز	اسم النشاط	اسم العملية
١٤,٣٨	١٢,٤٥	٢٧٠	٧٠٠		الكشف البيطري
٢٤,٤٩	١٨,٤٥	٢٧٠	٧٠١	انتظار	
١٤,٤٦	١٠,٠٩	٢٧٠	٧٠٢	اجراء الكشف	
٢,٠٠١	٢,٢٩	٢٦٧	٧٠٣	القبول أو الرفض	
		١٠٧٧		اجمالي عدد القراءات	
٢,٩٨	٥,٠٩	٥٤٩	٨٠٠		النقل الى الحامل
٨٧,٢٨	٤٩,٥٤	٤٩١	٨٠١	انتظار	الآلي
٢,٩٨	٥,٠٩	٥٤٩	٨٠٠	التحميل	
		١٠٤٠		اجمالي عدد القراءات	
		١٤١٨٩		الاجمالي العام لعدد قراءات الخط	

تابع جدول رقم (٢)

نتائج خطط التجميد

الانحراف المعياري	المتوسط	عدد القراءات	الرمز	اسم النشاط	اسم العملية
٦,١٣	١٠,٣٧	٢٠٤	٦٠		تحميل الذبائح في العربات اليدوية
٢٤,٠٢	١٦,٥٩	١٤٦	٦١	انتظار	
٤,٩١	٦,٥٣	٢٠٢	٦٢	انزال الذبيحة من الحامل	
١,٩٠	٢,٤٦	١٩٩	٦٣	وضع الذبيحة على العربة	
٢,١١	١,٦٥	١٨٣	٦٤	العودة الى الحامل	
		٩٣٤		اجمالي عدد القراءات	
٧٣,١٤	٢٣٨,٢١	٤٤	٧٠		نقل الذبائح التي داخل المخزن (١٠ ذبائح)
١٦٨,٢١	١٩٤,٢٧	٣٣	٧١	انتظار	
١١٨,٧٩	١٧٧,٧١	٤٤	٧٢	تحميل العربة	
١٥٦,٢٢	١٠٦,٠٢	٤٤	٧٣	دفع العربة الى الداخل	
١٨٧,٣٥	١٥٣,٨٤	٤٤	٧٤	تفريغ العربة	
٢٠٨,٥٤	١٢٦,٥٩	٤٤	٧٥	العودة	
		٢٥٣		اجمالي عدد القراءات	
٢,٦٠	٧,٧٦	٣١٠	٨٠		التخزين
٢٢,٦٧	٤,٩٩	١٩٨	٨١	انتظار	
١,٢٥	٢,٧٨	٣١٠	٨٢	حمل الذبيحة من العربة	
١,٤٢	٢,٥٠	٣١٠	٨٣	الانتقال الى مكان التخزين	
٠,٧٣	١,١٤	٢١٠	٨٤	وضع الذبيحة	
٠,٨٦	١,٦٨	٣١٠	٨٥	العودة الى العربة	
		١٦٤٨		اجمالي عدد القراءات	
		٥٦٧٤		الاجمالي العام لعدد قراءات الخط	

تابع جدول رقم (٣)
نتائج خط السلخ

الانحراف المعياري	المتوسط	عدد القراءات	الرمز	اسم النشاط	اسم العملية
١٤,٠٥	١٨,٧١	٤١٧	٥٠٠٠		النقل الى حوامل
٥,٧٩	٥,١٣	١٢١	٥١٠٠	اشتط	التخزين
٢,٠٣	٣,٧٣	٤١٧	٥٢٠٠	انزال الذهب من حامل السلخ	
٢,٦٤	٣,٤٨	٣٧٧	٥٣٠٠	الانتقال الى حامل	
١٠,٦٧	٢,٩٩	٤٢٥	٥٤٠٠	تعليق الذهب	
٢,٣٤	٣,١٨	٣٨٥	٥٥٠٠	العودة الى حامل السلخ	
٩,١١	٧,٣٢	٢٥٣	٥٦٠٠	رفع الحامل الى داخل المخزن (٨ ذبائح)	
٤,٠٦	٥,٧٣	٢٣٦	٥٧٠٠	العودة من المخزن	
		٢٦٣١		اجمالي عدد القراءات	
		١٠٠٥٠		الاجمالي العام لعدد قراءات الخط	

شكل رقم « ٢ / ١ »
خط الذبح والتجهيز

١٣

اسم العملية	الرمز	الأنشطة	المتوسط وقت النشاط	الانحراف المعياري
١٠٠ تجهيز وذبح الأضحية	انتظار	١٢٦١	٢٢٦٩	
	تجهيز الكبد	١٢٥	١٣٨	
	تجهيز الكبد للذبح	١٢٩٥	١٤١١	
	ذبح الأضحية	١٢٠١	١٧٨٤	
	٢٠١٧٦			
٢٠٠ التحميل على القصب اليدوي	انتظار	٢١٢٦	١١٥٩	
	فتح أماكن للخلاف بالأرجل	٥٤٩٢	٢٠١٨٦	
	تثبيت حطاف التعلين	٨١٤٤	٢٠٥٢	
	رفع الذبيحة وتعليقها	٢١٩١	٢٠٢٤	
	٢٦٢٢			
٢٠٠ قص الرقبة	انتظار	١١٨٠	٩٦٠	
	ابعاد الذبيحة	٤٩٥	٤٩٦	
	قص الرقبة	٩١٢٦	٥٠٢٩	
	٤١٨٤			
٤٠٠ قص الأرجل	انتظار	٢١٨٥	١٠١٧٨	
	ابعاد الذبيحة	٥١٨٩	٩١٢٢	
	قص الأرجل	٦٠١١	٢٠٩٤	
	١٨١٩٨			

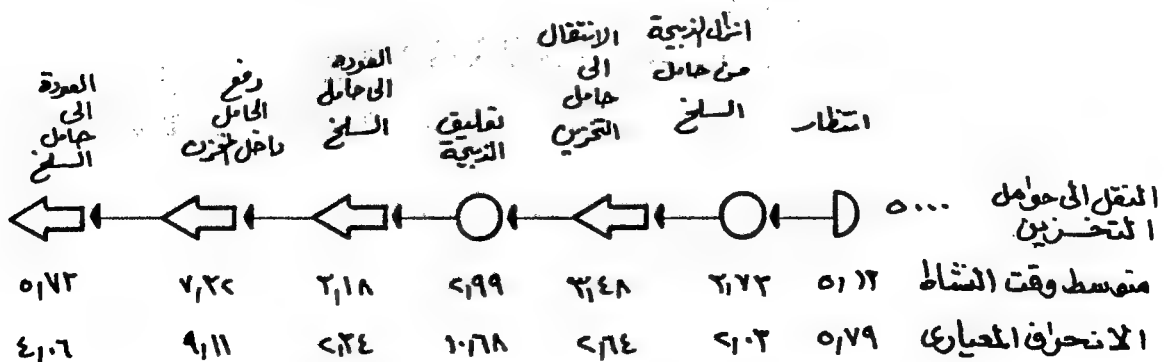
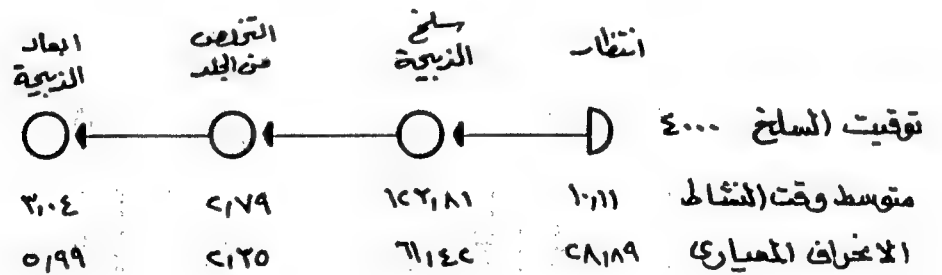
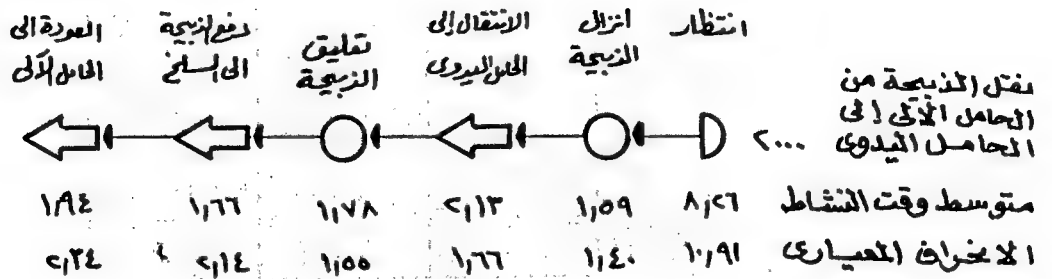
شكل رقم ٢١٢
خط التجديد

<p>اجمالي توقيعات العملية</p>	<p>اسم العملية الرمز الانشـطة</p> <p>التحميل على حامل التجديد ٢.</p> <p>انتظار ازالة الخلاط من السير النتيجة الانتقال تطبيق النتيجة العودة الى السير</p> <p>متوسط وقت النشاط ٦٨,٨٩ الانحراف المعياري ٢٦,٢٠</p> <p>١٩,٧٣ ٤٢,٦٤</p>
<p>٨١٢٥ ٢٦٦٢</p>	<p>غسيل الجوف ٤٠</p> <p>انتظار استبدال النتيجة غسل الجوف</p> <p>متوسط وقت النشاط ٤١,٩٦ الانحراف المعياري ٤,١٥٤</p> <p>٥,٩١ ٢,٧٩</p>
<p>٨١٢٢ ٢,٧٦</p>	<p>غسيل الرقبة</p> <p>انتظار استبدال النتيجة غسل الرقبة</p> <p>متوسط وقت النشاط ٤١,٢٢ الانحراف المعياري ٤,١٥٤</p> <p>٥,٩١ ٢,٧٩</p>
<p>١٠,٢٧ ٦,١٣</p>	<p>تحميل الذبائح على العربات اليدوية ٦٠</p> <p>انتظار ازالة النتيجة من السير النتيجة تطبيق النتيجة العودة الى السير</p> <p>متوسط وقت النشاط ٢٦,٨٩ الانحراف المعياري ٤,١٠٢</p> <p>١١,٦٥ ٢,١١</p>

خط السليخ

اسم العملية الزمن الأنسب

ط

أجمالي توقيتات
العملية

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 100 Activity 101

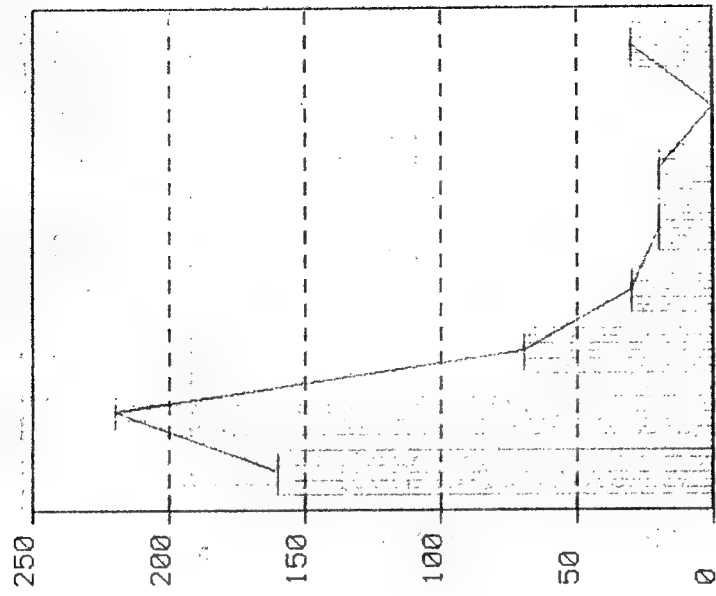
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

8	160
13.75	220
19.5	70
25.25	30
31	20
36.75	20
42.5	0
48.25	30

Total of Frequencies 550

MEAN = 13.60509091
ST-DEVIATION = 23.69555044



شكل رقم (٦)
خط التكرار والتوزيع
العملية : تجهيز ونسج الأصابع
النشاط : انتظ

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 100 Activity 103

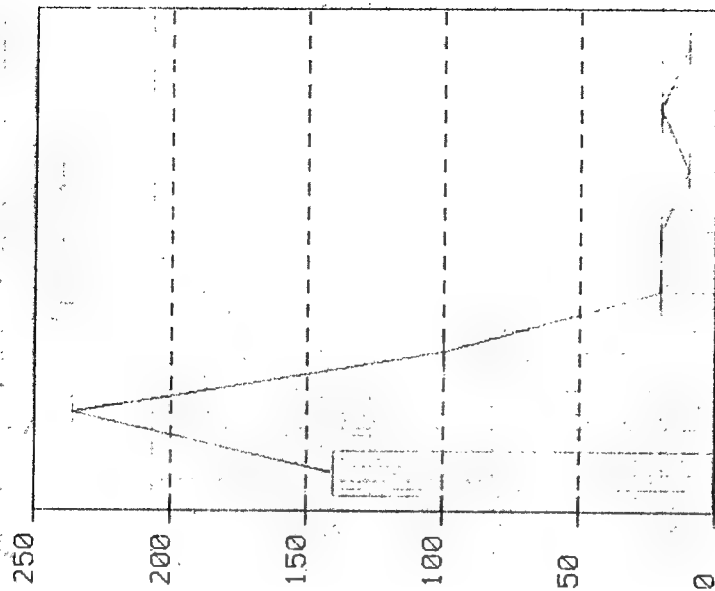
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

8.5	140
13.75	236
19	100
24.25	20
29.5	20
34.75	10
40	20
45.25	10

=====
Total of Frequencies 556

MEAN = 12.95136691
ST-DEVIATION = 14.10967454

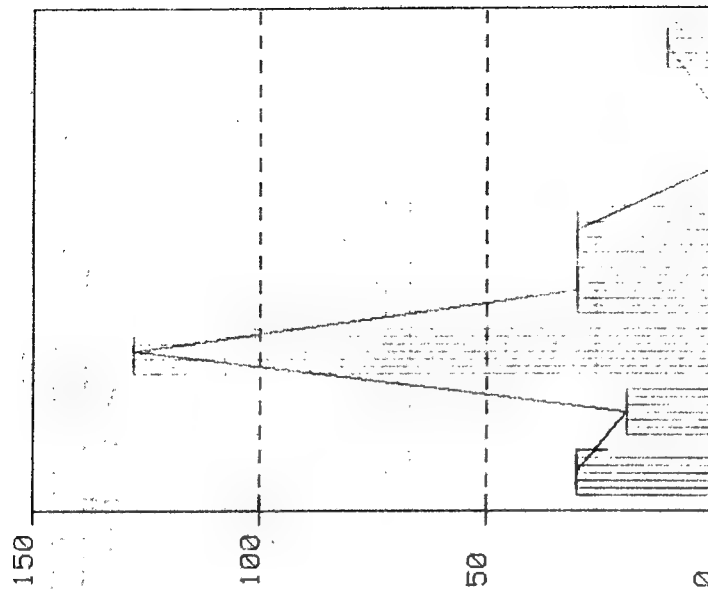


شكل رقم (٨)
خط الذبذبة والتجهيز
العملية : تجهيز وذبح الأضحية
اسم النشاط : تجهيز الصوان للذبذبة

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 200 Activity 200

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
48	30
63	19
78	128
93	30
108	30
123	0
138	0
153	10
Total of Frequencies 247	

MEAN = 73.82805668
 ST-DEVIATION = 26.23061794

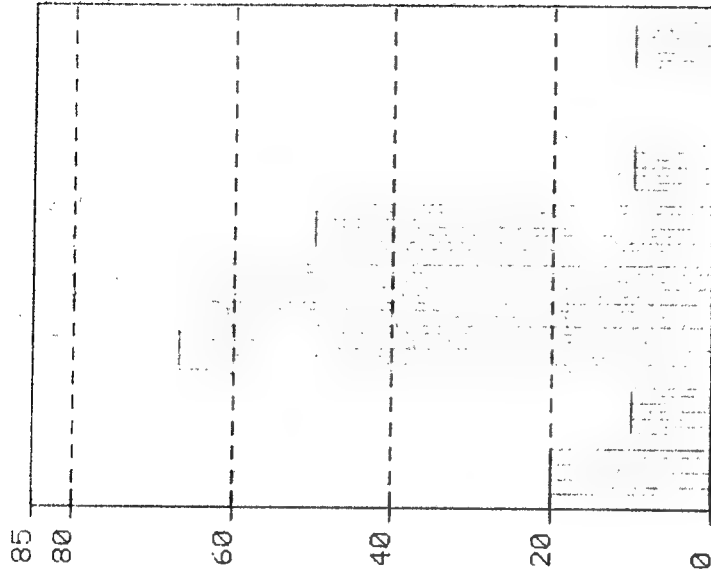


شكل رقم (١٠)
 خط الدبج والتجهيز
 اسم العملية : التحميل على القصب (الحامل) اليدوي

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 200 Activity 202

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
20	20
35	10
50	67
65	80
80	50
95	10
110	0
125	10
Total of Frequencies 247	

MEAN = 54.92295547
 ST-DEVIATION = 25.86462048



شكل رقم (١٢)
 خط الذبح والتجهيز
 التحميل على القضيبة (الحامل) اليدوي
 التشغيل : فتح أماكن للخطاف بالأرجل

FROM UNIT 1.57 KIB. 1.57
 C. 0.000000 0.00 0.000000 0.00

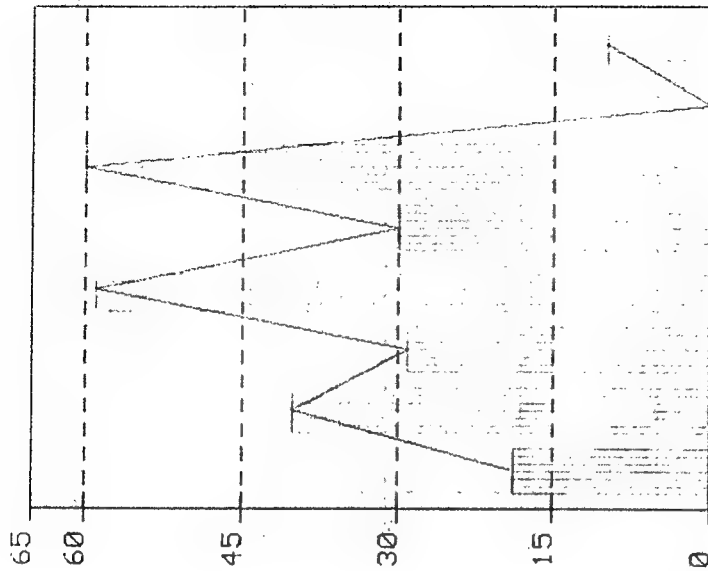
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

4.25	19
5.6	40
6.45	29
7.3	59
8.15	30
9	60
9.85	0
10.7	10

Total of Frequencies 247

MEAN = 2.906697588
 ST-DEVIATION = 3.319476237

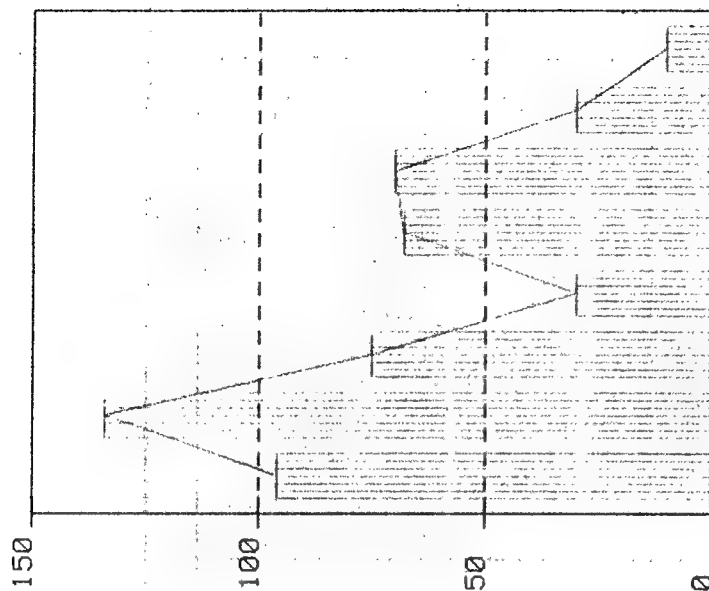


شكل رقم (١٤)
 خط الدبج والتجهيز
 اسم العملية : التحميل على القضيب (الحامل) اليدوي
 اسم النشاط : رفع الدبجة وتعليقها

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 300 Activity 300

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
12.5	96
16	134
19.5	25
23	30
26.5	68
30	70
33.5	30
37	10
Total of Frequencies 513	

MEAN = 18.98524366
ST-DEVIATION = 9.939450666



شكل رقم (١٦)
خط الدفق والتجهيز
اسم العملية : قس الرقب

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 300 Activity 302

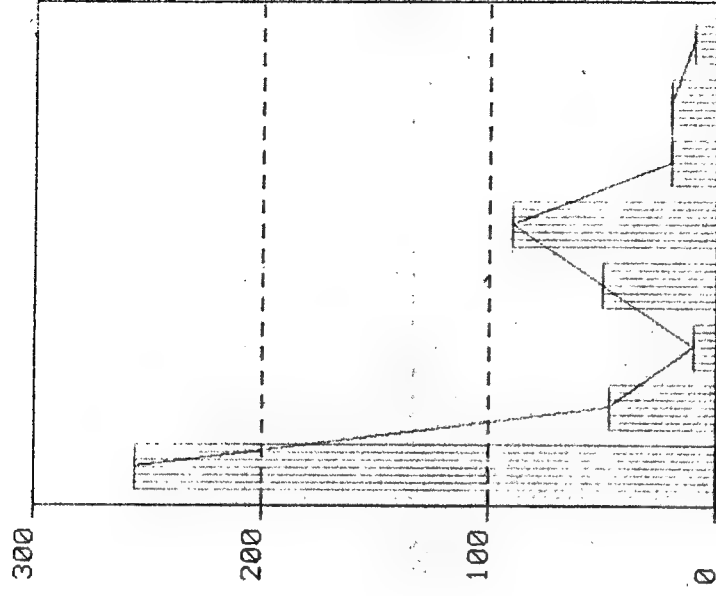
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

3	256
4.75	47
6.5	10
8.25	50
10	90
11.75	20
13.5	20
15.25	10

=====
 Total of Frequencies 503

MEAN = 4.949284294
 ST-DEVIATION = 4.698407167



شكل رقم (١٨)
 خط الذبذبة والتجهيز
 اسم العملية : قس الرقب
 اسم النشاط : استعداد الذبذبة

FREQUENCY DISTRIBUTION

Operation 300 Activity 304

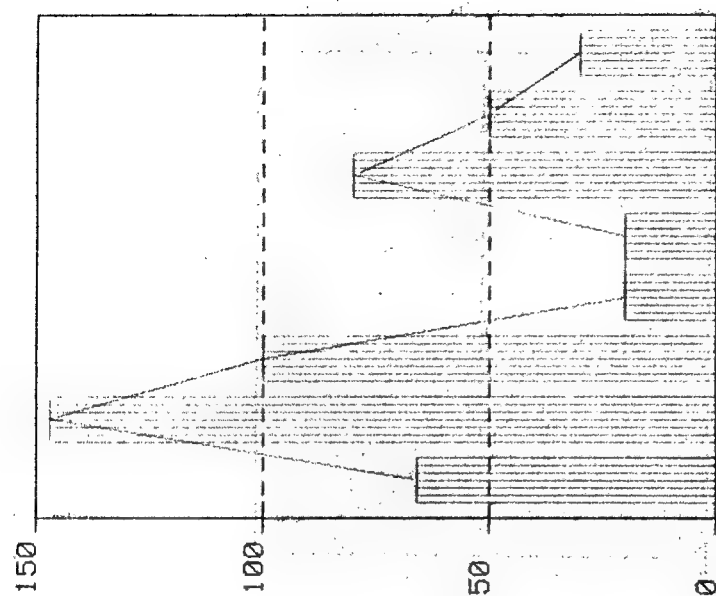
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

1	66
2.75	147
4.5	100
6.25	20
8	20
9.75	80
11.5	50
13.25	30

Total of Frequencies 513

MEAN = 4.842495127
ST-DEVIATION = 4.971163827



شكل رقم (٢٠)
خط الدفق والتجهيز
العملية : قسم الرقب
النشاط : ابعاد الدباجة

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 40M Activity 401
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

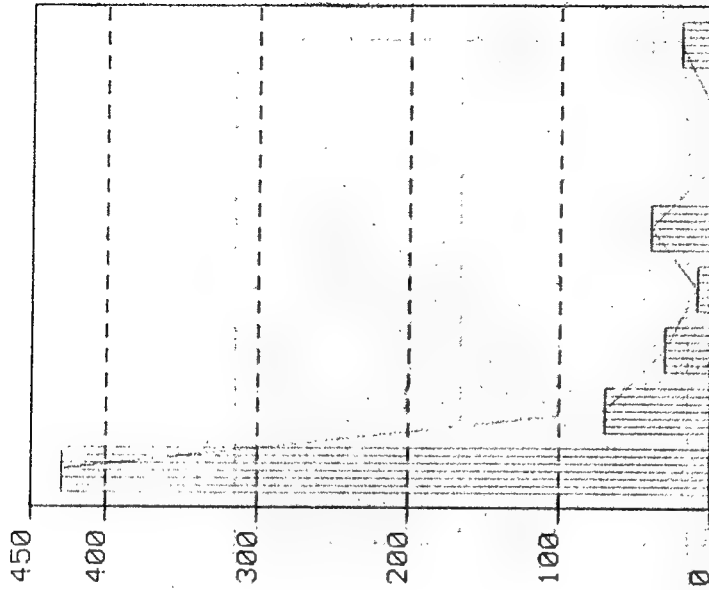
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

3	430
7	20
11	30
15	9
19	40
23	0
27	0
31	20

Total of Frequencies 593

MEAN = 3.853706177
ST-DEVIATION = 10.78175879



شكل رقم (٢٢)
خط الذببح والتجهيز
اسم العملية : قنصل الأرجل
اسم النشاط : انتظام

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 400 Activity 403

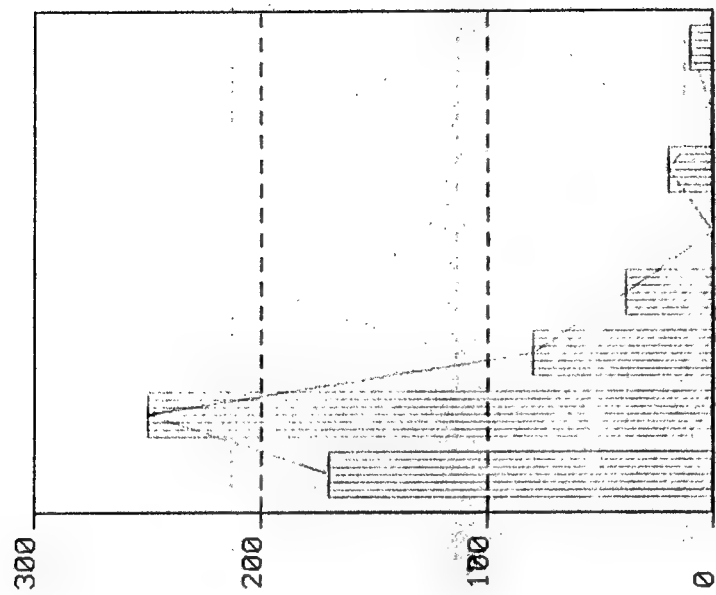
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

5	170
6.5	250
8	80
9.5	39
11	0
12.5	20
14	0
15.5	10

=====
Total of Frequencies 569

MEAN = 6.107889126
ST-DEVIATION = 2.938016827



شكل رقم (٢٤)
خط الذبح والتجهيز
العملية : قسم الأرجل الخلفية
النشاط : قسم الأرجل الخلفية

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 500 Activity 500

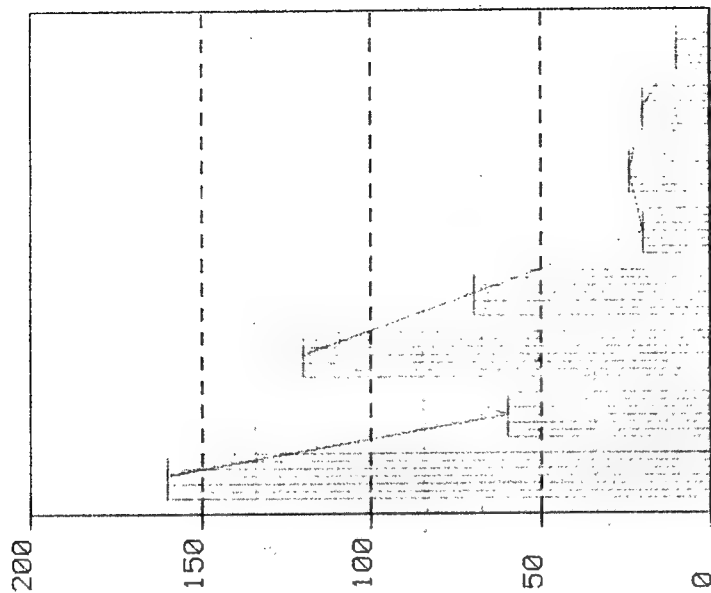
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

4.5	160
6.25	60
8	120
9.75	70
11.5	20
13.25	24
15	20
16.75	10

=====
 Total of Frequencies 484

MEAN = 6.896487603
 ST-DEVIATION = 8.579710237



شكل رقم (٢٦)
 خط الذبح والتجهيز
 اسم العملية : قسوى المصنوع

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 500 Activity 502

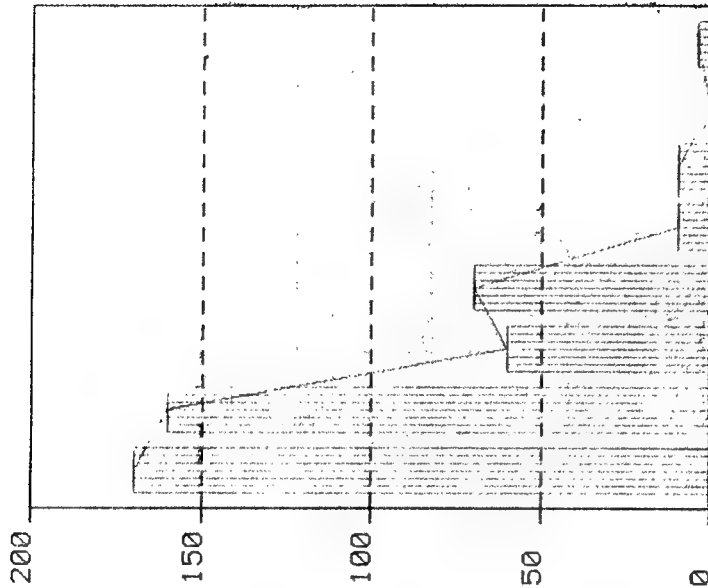
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

3	170
4.25	160
5.5	60
6.75	70
8	10
9.25	10
10.5	0
11.75	4

Total of Frequencies 484

MEAN = 3.809090909
ST-DEVIATION = 2.377717932



شكل رقم (٢٨)
خط الذبذبة والتجهيز
العملية : قس المساحة
النشاط : قس المصدر

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 600 Activity 600

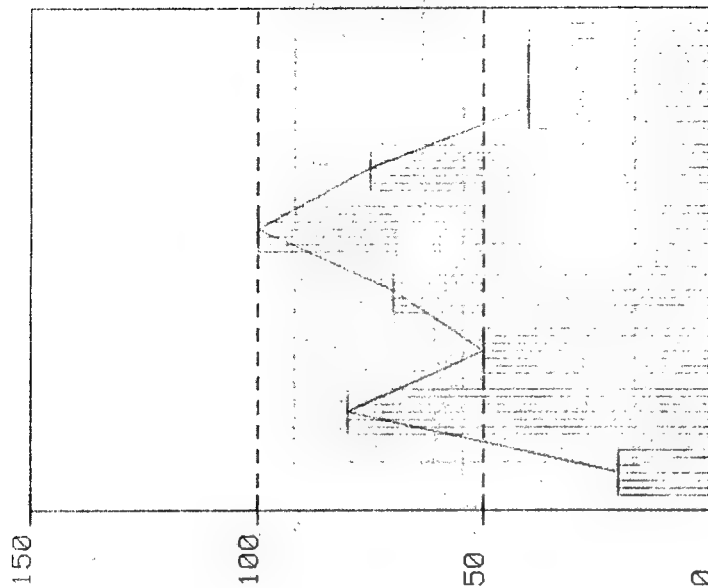
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

16	20
19	80
22	50
25	70
28	100
31	75
34	40
37	40

=====
 Total of Frequencies 475

MEAN = 25.20631579
 ST-DEVIATION = 9.003914475



شكل رقم (٣٠)
 خط الدبج والتجهيز
 اسم العملية : اخراج الاحشاش

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 600 Activity 602

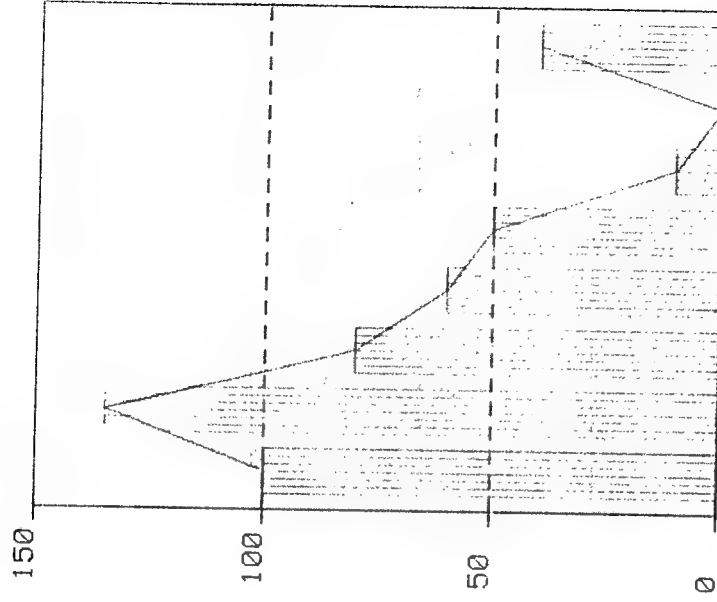
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

10	100
13	135
16	80
19	60
22	50
25	10
28	0
31	40

=====
 Total of Frequencies 475

MEAN = 14.81894737
 ST-DEVIATION = 7.916147717



شكل رقم (٣٢)
 خط الذبح والتجهيز
 اسم العملية : اخراج الاحشاء
 اسم النشاط : اخراج الاحشاء

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 600 Activity 604

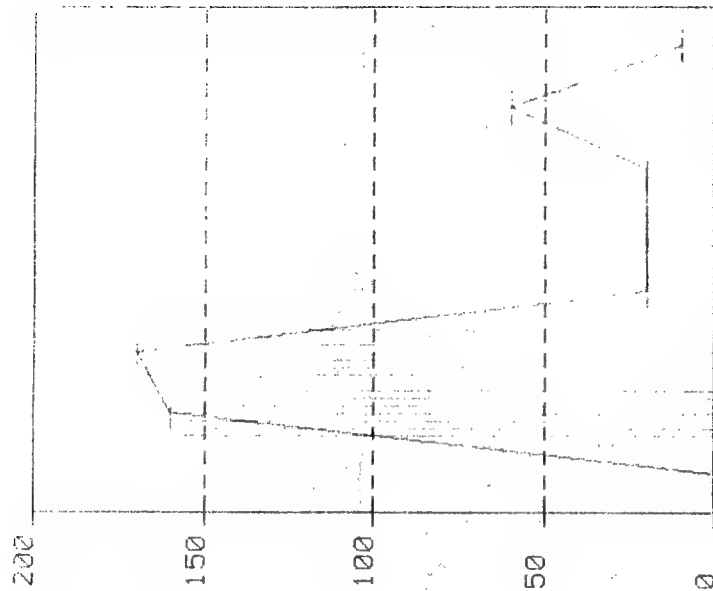
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

1	0
2	160
3	170
4	20
5	20
6	20
7	60
8	10

Total of Frequencies 460

MEAN = 2.968478261
 ST-DEVIATION = 2.405012399



شكل رقم (٣٤)
 خط الذبح والتجهيز
 اسم العملية : اخراج الاحشاء
 اسم النشاط : ابعاد الذبحة

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 700 Activity 701

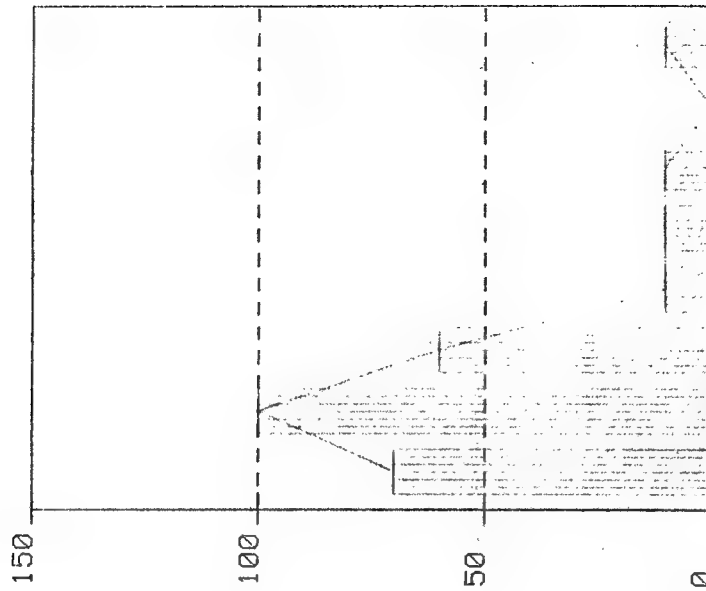
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

13	70
19	100
25	60
31	10
37	10
43	10
49	0
55	10

Total of Frequencies 270

MEAN = 18.45555556
ST-DEVIATION = 24.49826885



شكل رقم (٣٦)
خط الدرس والتجارب
العملية : الكشف البيطري
النشاط : التطعيم

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 700 Activity 703

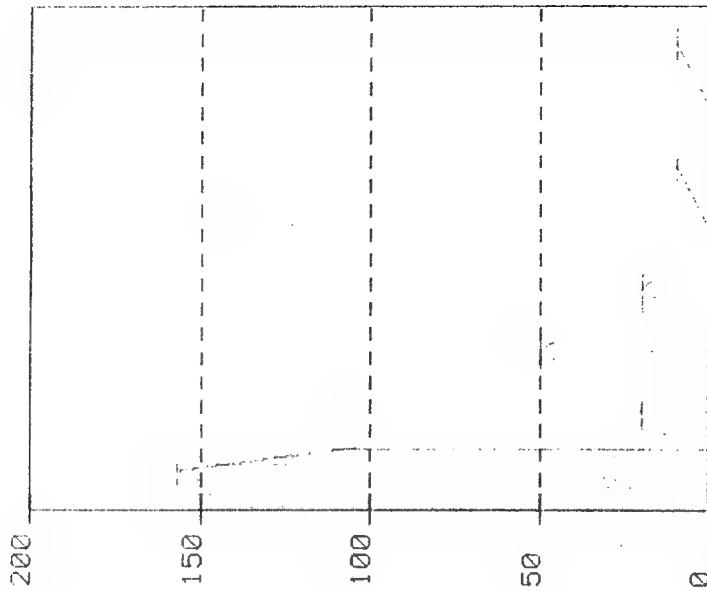
Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES

2	157
3.25	20
4.5	50
5.75	20
7	0
8.25	10
9.5	0
10.75	10

=====

Total of Frequencies 267

MEAN = 2.296179775
 ST-DEVIATION = 2.014710882



شكل رقم (٣٨)
 خط التبع والتجهيز
 العملية : الكشف البيطري
 اسم النشاط : قبول أو رفض الذبحة ودفعها

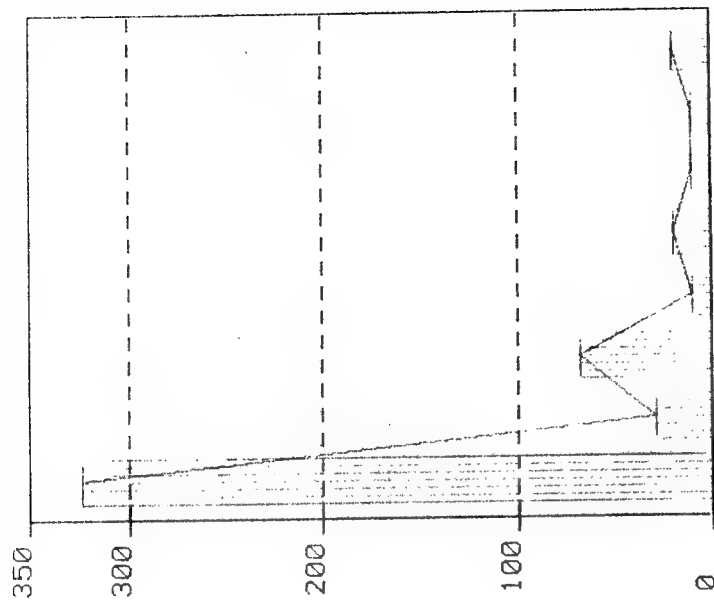
FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 800 Activity 801

Average Readings	

INTERVAL	FREQUENCIES

35	324
67.5	29
100	68
132.5	10
165	20
197.5	10
230	10
262.5	20
=====	
Total of Frequencies 491	

MEAN = 49.53906314
ST-DEVIATION = 87.27698562



شكل رقم (٤٠)
خط الذبذبة والتجهيز
اسم العملية : النقل من الحامل اليدوي الى الآلي
اسم النشاط : انتظار

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 30 Activity 31

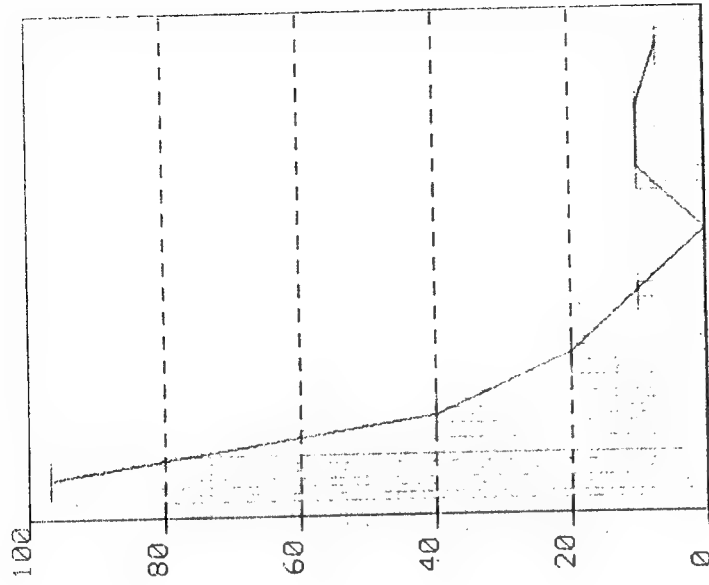
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

15	97
27.5	40
40	20
52.5	10
65	0
77.5	10
90	10
102.5	7

=====
 Total of Frequencies 194

MEAN = 18.89227545
 ST-DEVIATION = 36.20237033



شكل رقم (٤٢)
 خط التجميع
 اسم العملية : التعميل على حامل
 اسم النشاط : انتظام

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 30 Activity 33

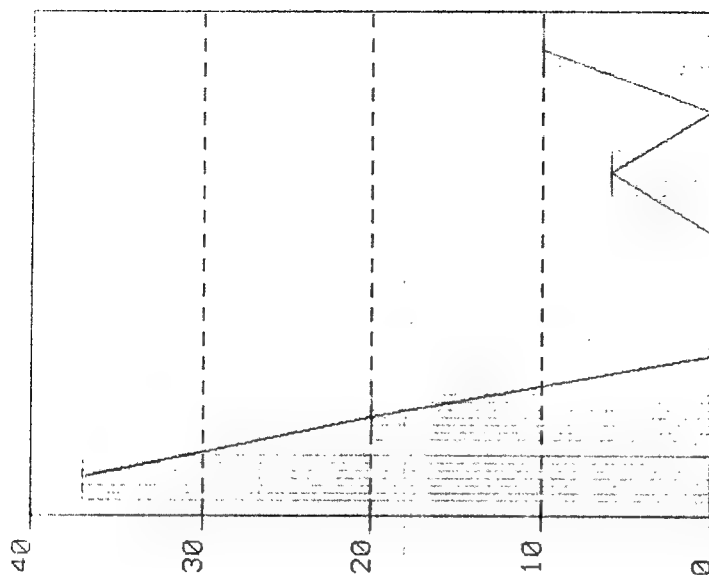
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

4	37
5.75	20
7.5	0
9.25	0
11	0
12.75	6
14.5	0
16.25	10

Total of Frequencies 73

MEAN = 6.384520548
 ST-DEVIATION = 7.375331252



شكل رقم (٤٤)
 خط التجميع
 التشغيل على حامل التجميع
 النشاط : رفع الدبحة من السير

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 30 Activity 33

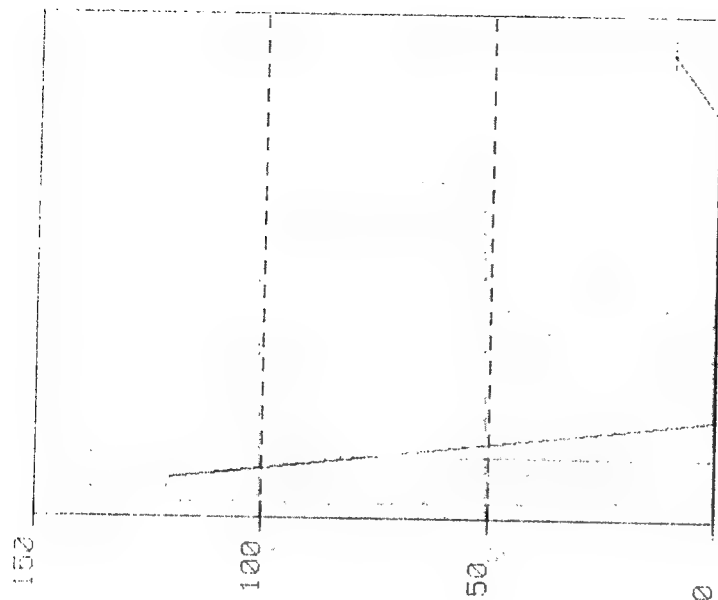
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

15	121
25	0
35	0
45	0
55	0
65	0
75	0
85	10

=====
 Total of Frequencies 131

MEAN = 10.22152672
 ST-DEVIATION = 26.53864566



شكل رقم (٤٦)
 خط التجميع

اسم العملية : التعميل على حامل التجميع
 اسم النشاط : تعليق الأبيحة

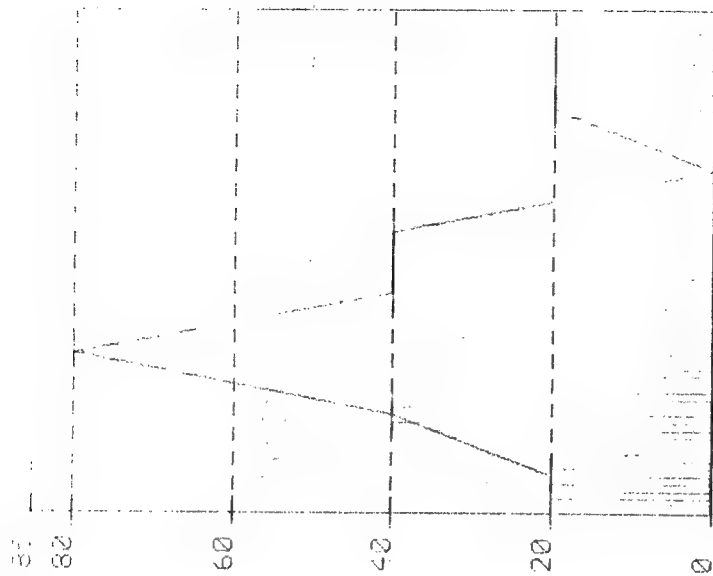
சென்னை நகராட்சி

INTERVAL FREQUENCIES

6	20
7.25	40
8.5	80
9.75	40
11	40
12.25	0
13.5	20
14.75	20

Total of Frequencies 260

MEAN = 8.75
ST-DEVIATION = 3.626177262



اسم العملية : غسيل الجوف

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 40 Activity 42
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

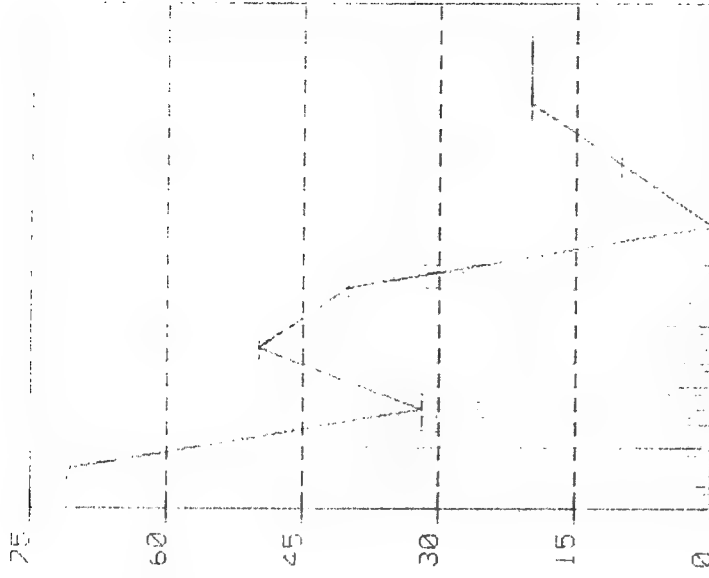
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

1.25	71
2.5	32
3.25	50
4	40
4.75	0
5.5	10
6.25	20
7	20

Total of Frequencies 243

MEAN = 2.493322303
 ST-DEVIATION = 3.792783813



شكل رقم (٥٠)
 خط التجميع
 اسم العملية : غسل الجوف
 اسم النشاط : استبدال الذبحة

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 92 Activity 90

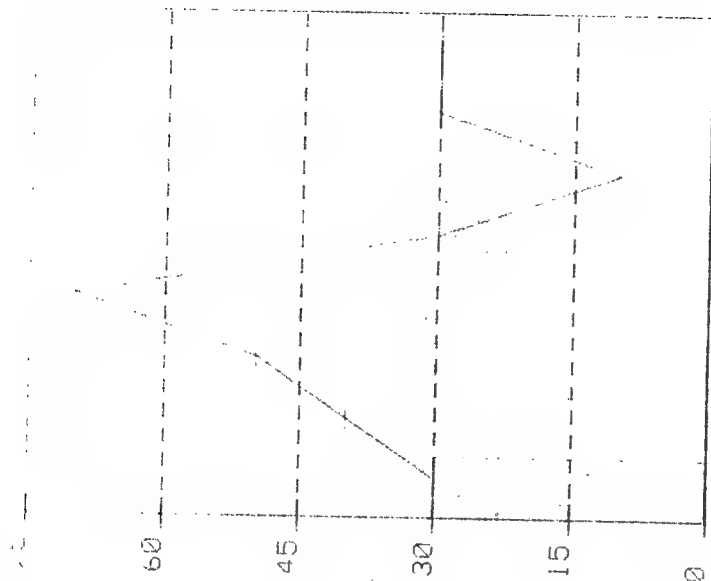
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

5	30
6.25	40
7.5	50
8.75	70
10	30
11.25	10
12.5	30
13.75	30

=====
Total of Frequencies 290

MEAN = 8.320689655
ST-DEVIATION = 3.758942837



شكل رقم (٥٢)
خط التجميع
اسم العملية : غسيل الرقبة

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 50 ACTIVITY 52

Average Readings

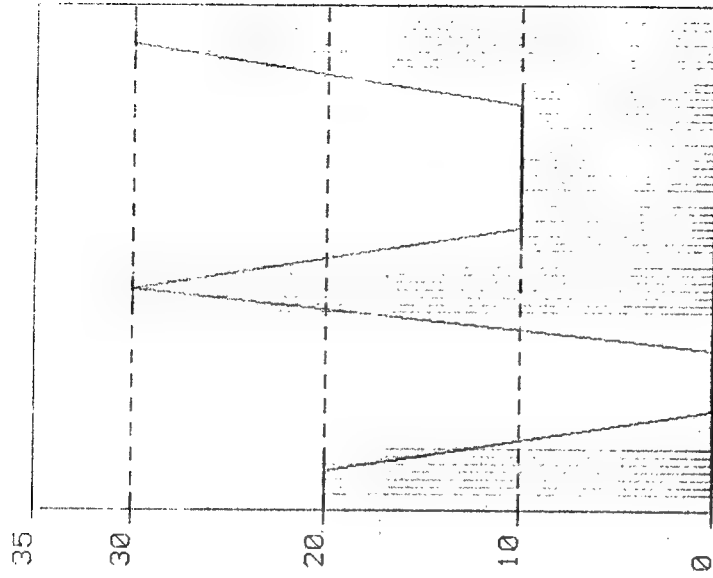
INTERVAL FREQUENCIES

0.5	20
0.775	0
1.05	0
1.325	30
1.6	10
1.875	10
2.15	10
2.425	30

=====

Total of Frequencies 110

MEAN = 1.509090909
 ST-DEVIATION = 2.774621856



شكل رقم (٥٤)
 خط التجميع
 اسم العملية : غسيل الرقبة
 اسم النشاط : استبدال الذبذبة

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 60 Activity 62

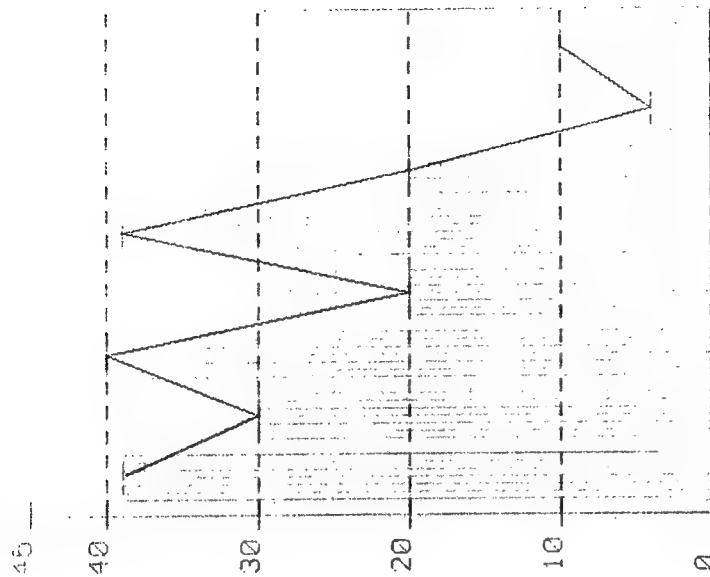
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

4	39
5.25	30
6.5	40
7.75	20
9	39
10.25	20
11.5	4
12.75	10

=====
 Total of Frequencies 202

MEAN = 6.53490099
 ST-DEVIATION = 4.91024472



شكل رقم (٥٨)
 خط التجميع
 اسم العملية : تحميل الذبائح في العربات اليدوية
 اسم النشاط : انزال الذبائح من الحامل

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 60 Activity 64

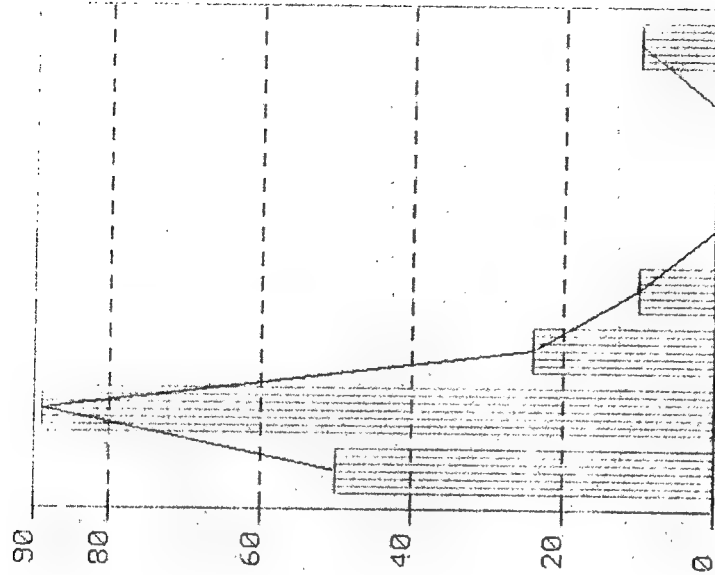
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

1.25	50
1.75	89
2.25	24
2.75	10
3.25	0
3.75	0
4.25	0
4.75	10

=====
Total of Frequencies 183

MEAN = 1.655901639
ST-DEVIATION = 2.115492975

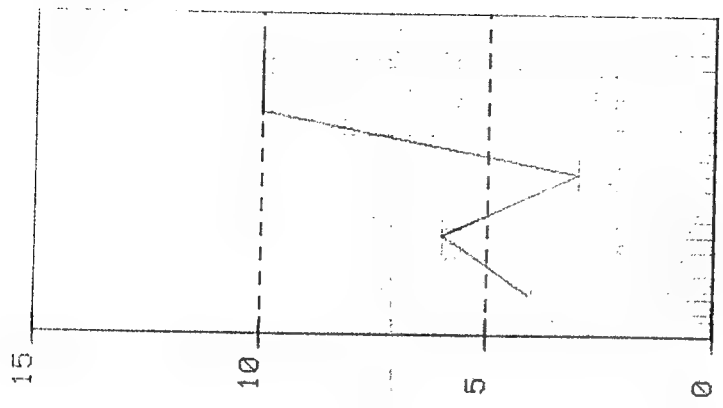


شكل رقم (٦٠)
خط التجميع
العملية : تمثيل النتائج في العرصات اليدوية
الاسم : العودة الى الحامل

DATA OF OP 70 ACTIVITY 71

SR	ST	TM	FR	READ	DEV
1	19	9	10	203.5	102.33
2	18	10	4	7	2.94
3	17	10	10	387.5	99.57
4	17	12	6	16.66	13.86
5	17	1	3	124.33	58.39

MEAN = 194.2712121
ST-DEVIATION = 168.2106039

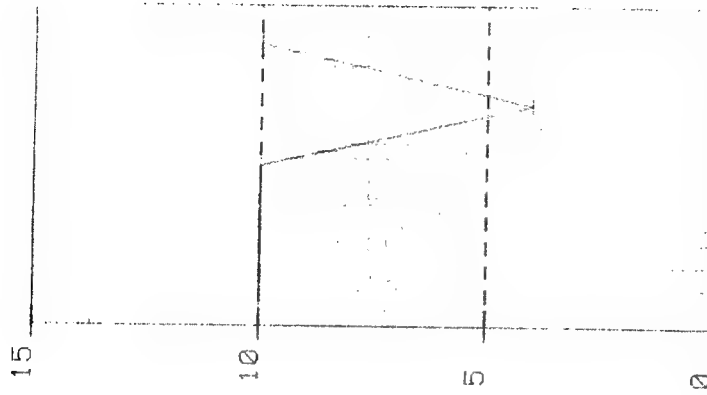


شكل رقم (٦٢)
خط التجميع
اسم العملية : نقل الدبائح الى داخل المخزن
اسم النشاط : انتظار

DATA OF OP 70 ACTIVITY 73

SR	ST	TM	FR	READ	DEV
1	19	9	10	381.4	93.9
2	18	10	4	45	14.33
3	17	10	10	26	5.71
4	17	12	10	20	6.12
5	17	1	10	21.1	8.72

MEAN = 106.0227273
ST-DEVIATION = 156.221735

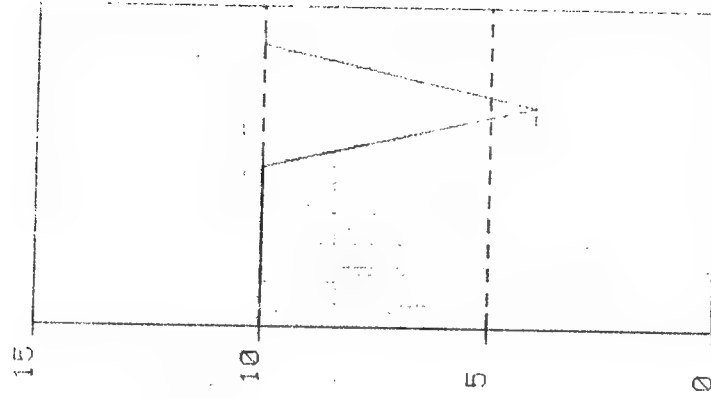


شكل رقم (٦٤)
خط التجميع
نقل الذبائع الى داخل المخزن
اسم العملية :
اسم النشاط : دفع العربة الى المخزن

DATA OF OP 70 ACTIVITY 75

SR	ST	TM	FR	READ	DEV
1	19	9	10	501.3	96.87
2	18	10	4	35.8	7.59
3	17	10	10	17.5	5.32
4	17	12	10	11.2	4.68
5	17	1	10	12.7	3.71

MEAN = 126.5954545
ST-DEVIATION = 208.5457956



شكل رقم (٦٦)
خط التجميع
نقل الذبائح الى داخل المخزن
العملية : العودة الى مكان التجميع
النشاط :

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 80 Activity 82

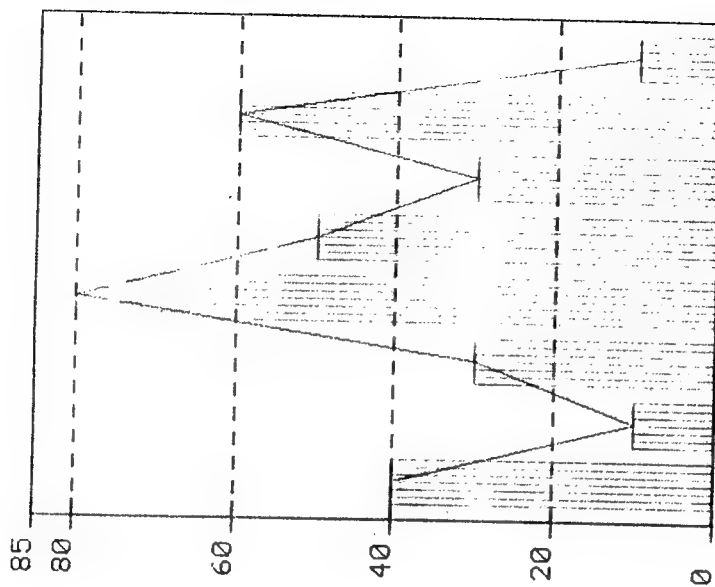
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

1.75	40
2.1	10
2.45	30
2.8	80
3.15	50
3.5	30
3.85	60
4.2	10

Total of Frequencies 310

MEAN = 2.784193548
ST-DEVIATION = 1.250507701



شكل رقم (٦٩)
خط التجميع
العملية : التوزيع
النشاط : حمل الذبحة من العربة

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 80 Activity 83

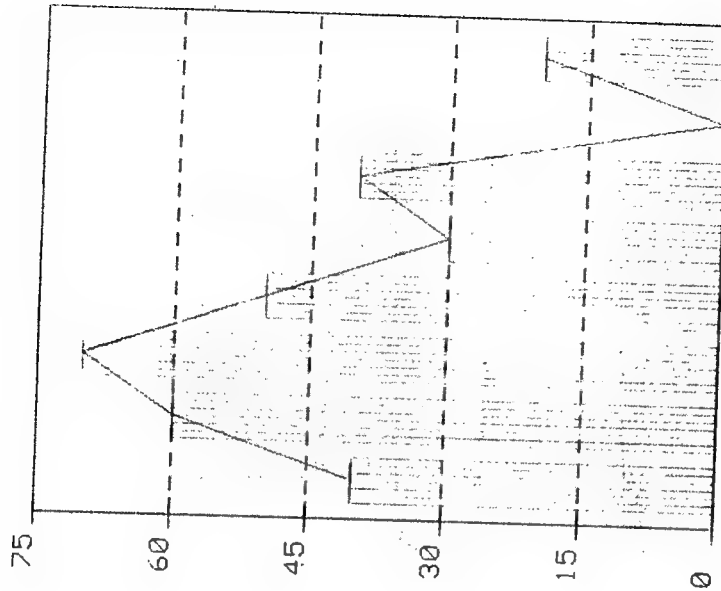
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

1.5	40
2	60
2.5	70
3	50
3.5	30
4	40
4.5	0
5	20

=====
 Total of Frequencies 310
 =====

MEAN = 2.505483871
 ST-DEVIATION = 1.422457752

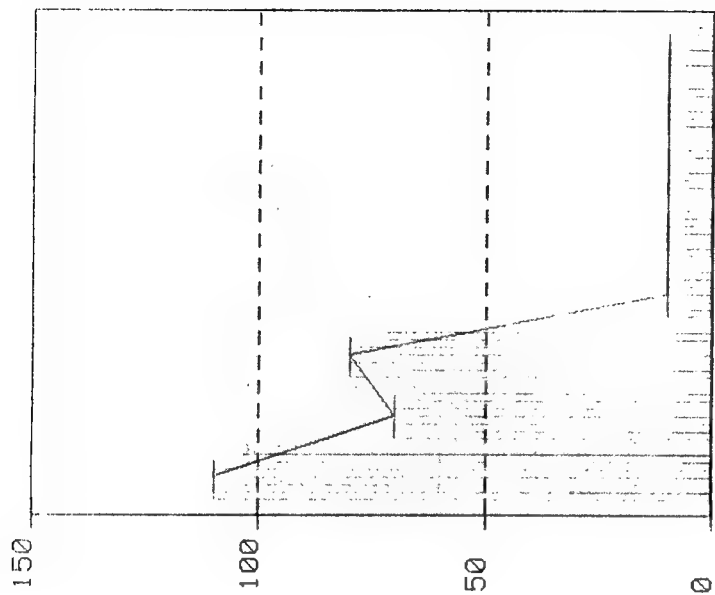


شكل رقم (٧٠)
 خط التجميع
 العملية : التخزين
 النشاط : الانتقال الى مكان التخزين

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 80 Activity 85

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
1.3	110
1.625	70
1.95	80
2.275	10
2.6	10
2.925	10
3.25	10
3.575	10
=====	
Total of Frequencies 310	

MEAN = 1.679032258
 ST-DEVIATION = 0.8621011648

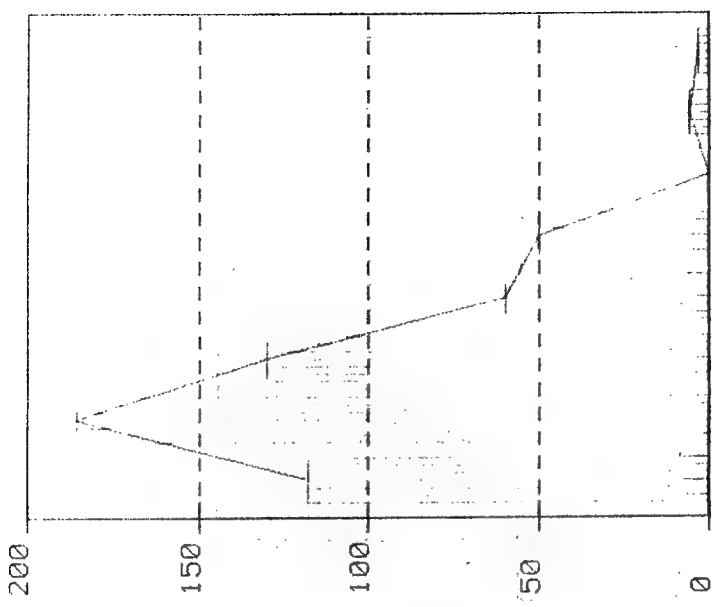


شكل رقم (٧٢)
 خط التجميع
 اسم العملية : الترخزين
 اسم النشاط : العودة الى العربية

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 2000 Activity 2100

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
4.5	118
8	186
11.5	130
15	60
18.5	50
22	0
25.5	6
29	3
Total of Frequencies 553	

MEAN = 8.258336347
 ST-DEVIATION = 10.91244245

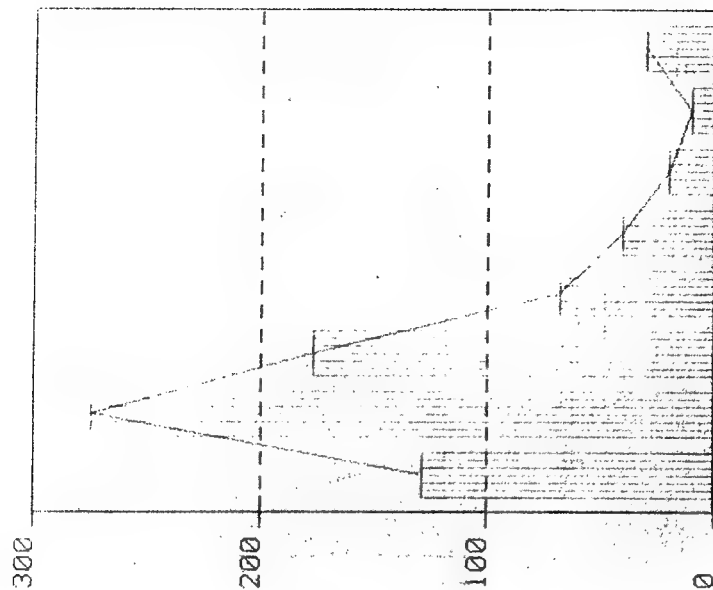


شكل رقم (٧٤)
 خط السلسلة
 نقل الذبذبة من الحامل الآلي الى اليدوي
 اسم العملية :
 اسم النشاط : انتظام

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 2000 Activity 2300

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
1.5	129
2	275
2.5	177
3	68
3.5	40
4	20
4.5	10
5	30
Total of Frequencies 749	

MEAN = 2.127930574
 ST-DEVIATION = 1.66596047



شكل رقم (٧٦)
 خط السلي
 نقل الذبحة من الحامل الالى الى اليدوي
 اسم العملية :
 اسم النشاط :

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 2000 Activity 2500

Average Readings

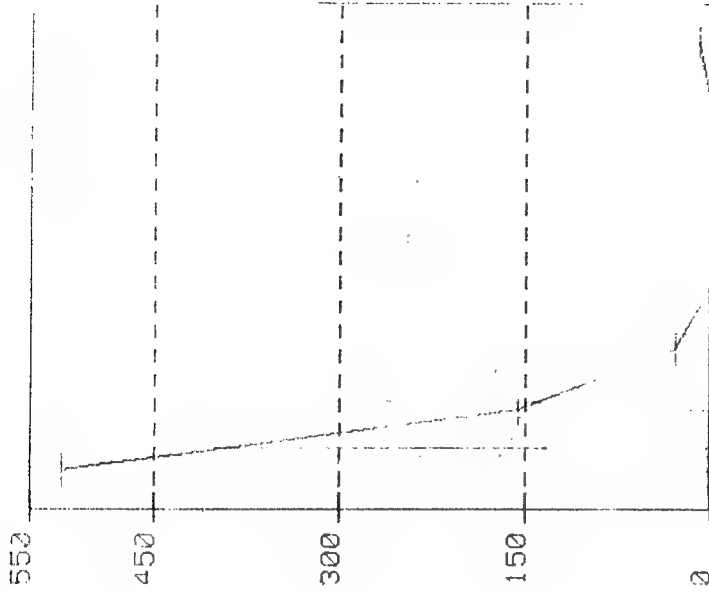
INTERVAL FREQUENCIES

2	525
3.25	156
4.5	28
5.75	0
7	0
8.25	0
9.5	0
10.75	10

=====

Total of Frequencies 719

MEAN = 1.664311544
ST-DEVIATION = 2.144033392



شكل رقم (٧٨)
خط السلج
نقل الذبحة من الحامل الآلي الى اليدوي
اسم العملية :
اسم النشاط : دفع الذبحة الى السلج

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 4000 Activity 4000

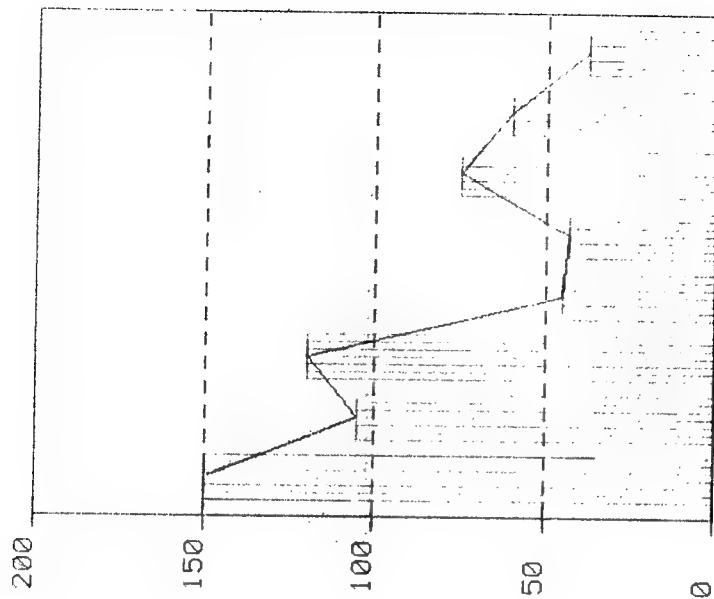
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

82	150
105	105
128	120
151	45
174	43
197	75
220	60
243	38

=====
 Total of Frequencies 636

MEAN = 130.2362579
 ST-DEVIATION = 60.9500437

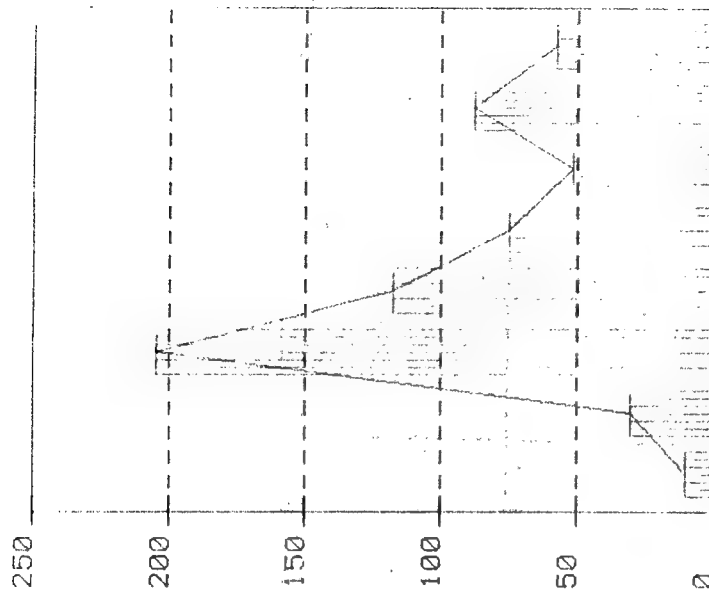


شكل رقم (٨٠)
 خط السليج
 اسم العملية : توقيت السليج

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 4000 Activity 4200

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
35	10
63.75	30
92.5	205
121.25	118
150	75
178.75	52
207.5	88
236.25	58
Total of Frequencies 636	

MEAN = 123.8070755
 ST-DEVIATION = 61.42319711



شكل رقم (٨٢)
 خط التوزيع
 اسم العملية : توقيت السلع
 اسم النشاط : سلع الدببة

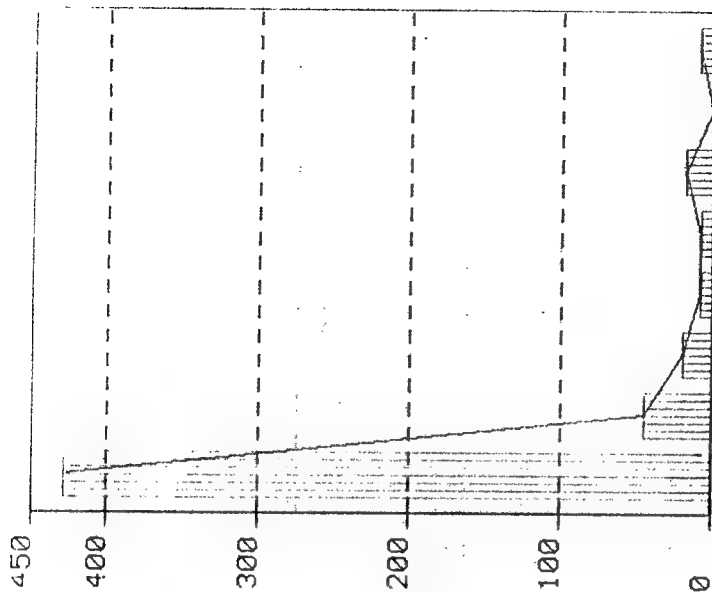
FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 4000 Activity 4400

Average Readings	

INTERVAL	FREQUENCIES

3.5	429
6	45
8.5	19
11	8
13.5	8
16	18
18.5	0
21	9
=====	
Total of Frequencies 536	

MEAN = 3.042276119
 ST-DEVIATION = 5.995643245



شكل رقم (٨٤)
 خط التوزيع
 اسم العملية : توقيت السطح
 اسم النشاط : البعد الذئبة

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 5000 Activity 5100

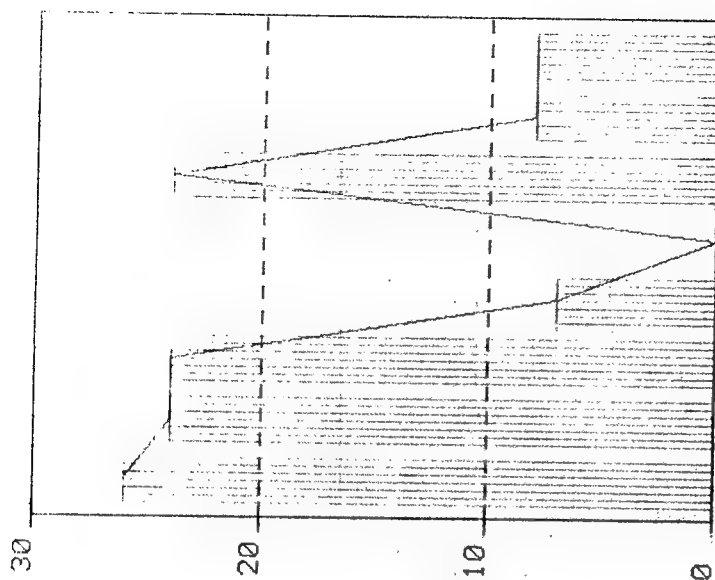
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

4	26
4.6	24
5.2	24
5.8	7
6.4	0
7	24
7.6	8
8.2	8

=====
 Total of Frequencies 121

MEAN = 5.134628099
 ST-DEVIATION = 5.792015955

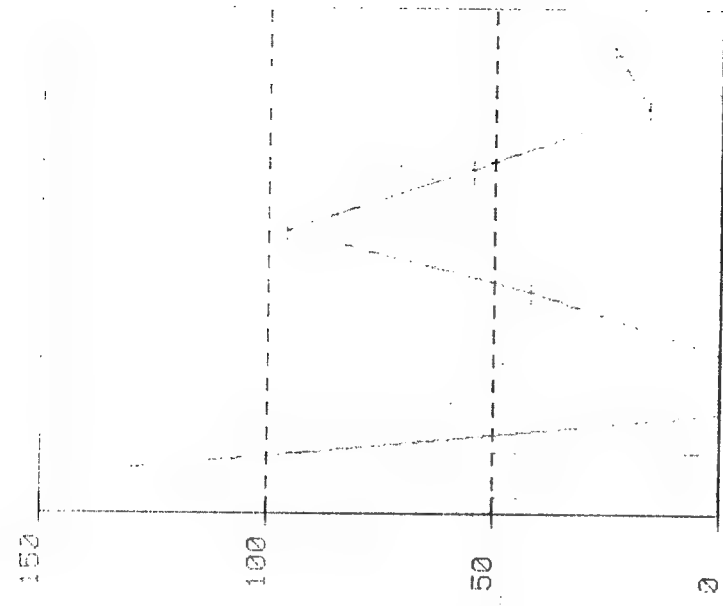


شكل رقم (٨٦)
 خط النقل : اسم العملية : اسم النشاط : انتظام

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation: 0000 Activity: 5300

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
1.25	144
2.25	0
3.25	0
4.25	42
5.25	96
6.25	55
7.25	16
8.25	24
Total of Frequencies 377	

MEAN = 3.484907162
 ST-DEVIATION = 2.642270255



شكل رقم (٨٨)
 خط السطح
 اسم العملية : النقل الى حوامل التخزين
 اسم النشاط : الانتقال الى حامل التخزين

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 5000 Activity 8500
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

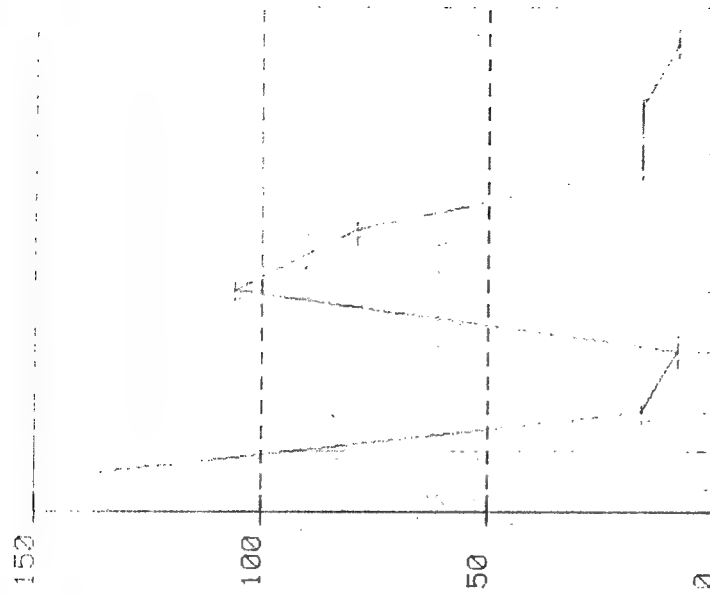
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

1.5	136
2.5	16
3.5	8
4.5	106
5.5	79
6.5	16
7.5	16
8.5	8

=====
 Total of Frequencies 385

MEAN = 3.18561039
 ST-DEVIATION = 2.341330059



شكل رقم (٩٠)
 خط السطح
 اسم العملية : النقل الى حوامل التخزين
 اسم النشاط : العودة الى حامل السلع

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 5000 Activity 5700

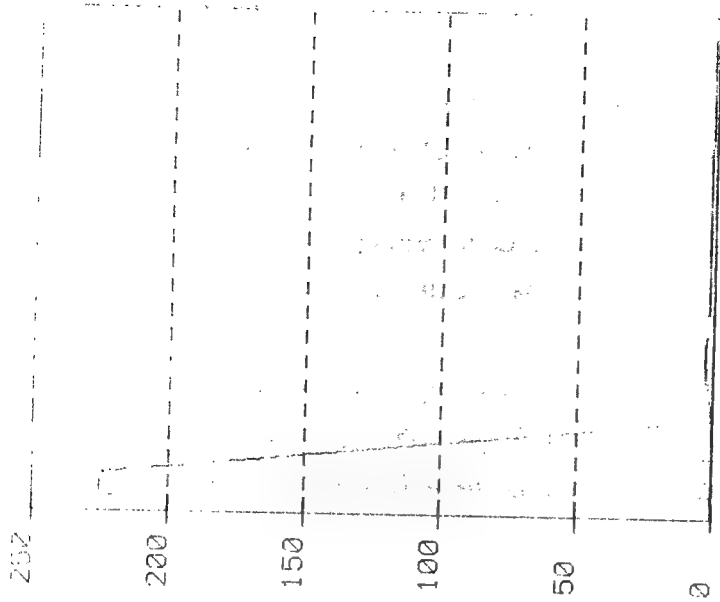
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

7.5	225
11.5	0
15.5	3
19.5	2
23.5	2
27.5	2
31.5	1
35.5	1

Total of Frequencies 236

MEAN = 5.728432203
ST-DEVIATION = 4.064723665



شكل رقم (٩٢)
خط السلع
اسم العملية : النقل الى حوامل التخزين
اسم النشاط : العودة الى حامل السلع

٦ - الاقتراحات والتوصيات :

١/٦ اعتبارات عامة :

١/١/٦ تم وضع التوصيات والاقتراحات التفصيلية لكل من خط الذبح والتجهيز وخط التجميد باستخدام غاز النيتروجين. أما خط السلخ فقد تم حساب العمالة المطلوبة لكل عملية من عملياته فقط.

٢/١/٦ أخذ في الاعتبار وعند وضع التوصيات والمقترحات عدم احداث أي تغيير في التجهيزات الميكانيكية للمصنع.

٣/١/٦ تم دمج بعض العمليات مع بعضها البعض ليؤديها عامل واحد كما تم تخصيص أكثر من عامل أو مجموعة عمل للعملية الواحدة بحيث يحدث توازن في زمن أداء العمليات المختلفة ومن ثم يتم التخلص من نقاط الاختناق.

٢/٦ الاقتراحات : (انظر شكل رقم ٩٣)

١/٢/٦ خط الذبح والتجهيز: (الوحدة : محطة ذبح وتجهيز)

١/١/٢/٦ يخص عامل واحد في كل محطة لعملية الذبح.

٢/١/٢/٦ يتم تخصيص مجموعتين من العمال لتحميل الخراف المذبوحة على القضيب (الحامل) اليدوي، كل مجموعة مكونة من عاملين.

٣/١/٢/٦ يتم تخصيص عامل واحد لكل من عمليتي قص الرقبة وقص الأرجل.

٤/١/٢/٦ يتم تخصيص عامل واحد لكل من عمليتي قص الصدر واخراج الاحشاء.

٥/١/٢/٦ يتم تخصيص عدد ٢ عمال لنقل الذبائح من الحامل اليدوي الى الحامل الآلي بالرغم من قصر الوقت اللازم لعملية النقل، وذلك ضمانا لحسن سير العمليات التالية.

٦/١/٢/٦ يتم تخصيص طبيب بيطري واحد لاجراء اكشف الطبي على الذبائح

لكل ٣ محطات ذبح. على أن يقوم بوضع علامة مميزة على الذبيحة الصالحة وأخرى على غير الصالحة (استخدام دهان شابت بلونين مختلفين مثلا)

يتم التخلص من الذبائح (الخراف) غير الصالحة طبيا في أثناء عملية النقل من الحامل الآلي الى اليدوي في خط السلخ وفي أثناء عملية النقل الى حوامل التجميد في خط التجميد.

٢/٢/٦ خط التجميد

- ١/٢/٢/٦ يتم تخصيص أربعة مجموعات من العمال للتحميل على حوامل التجميد كل مجموعة مكونة من ٢ عمال.
- ٢/٢/٢/٦ يتم اجراء عمليات غسيل الجوف والرقبة كما هي في الوضع الحالي أي بتخصيص عاملين لكل عملية .
- ٣/٢/٢/٦ يتم تخصيص مجموعتين من العمال لتحميل عربات نقل الذبائح الى شلاجة التجميد كل مجموعة مكونة من ٢ عمال.
- ٤/٢/٢/٦ يتم تخصيص أربعة عربات لنقل الذبائح الى داخل الشلاجة سعة كل عربة ١٠ نباح.
- ٥/٢/٢/٦ يخص عدد ٢ عمال للتخزين في الشلاجة .

٣/٦ حساب معدلات الأداء طبقا للنظام المقترح١/٣/٦ خط الذبح والتجهيز :

- عدد المحطات = ٤٨ محطة
- عدد الحوامل الآلية = ٤ حوامل
- عدد المحطات التي تغذي كل حامل = ٤٨ - ٤ = ١٢ محطة
- متوسط زمن أداء أطول عملية في محطة الدمج والتجهيز = ٣٦,٩١ ثانية .
- متوسط الوقت الممنوح للعامل لهذه العملية
- $= ٣٦,٩١ \times ١,٦ = ٥٩,٠٦$ ثانية .
- معدل انتاجية كل محطة = $٥٩,٠٦ - ٦٠ = ١,٠١٦$ خروف لكل دقيقة
- معدل عدد الخراف في كل حامل آلي = $١٢ \times ١,٠١٦ = ١٢,١٩$ خروف/دقيقة
- معدل انتاجية المحطة في الوردية (٨ ساعات) = $٤٨٧,٦٨$ خروفا
- معدل انتاجية خط الذبح والتجهيز في الوردية (٨ ساعات)
- $= ٢٣٤٠٨,٦٤$ خروفا

٢/٣/٦ خط التجميد :

- متوسط زمن أداء أطول عملية = ٥,٩٥ ثانية
- متوسط الوقت الممنوح للعامل = $٥,٩٥ \times ١,٦ = ٩,٥٢$ ثانية
- معدل انتاجية الخط = $٩,٥٢ - ٦٠ = ٦٠,٣$ خروف/دقيقة
- معدل انتاجية الخط في الوردية (٨ ساعات) = ٣٠٢٤ خروفا

اسم العملية	عدد العمال لكل محطة	عدد العمال لجميع المحطات (٤٨ محطة)	نوع العامل
التجهيز والذبح	١	٤٨	جزار
التحميل على الحامل اليدوي	٢	٩٦	عتال
قص الرقبة والأرجل	١	٤٨	جزار
قص الصدر وإخراج الأحشاء	١	٤٨	جزار
النقل إلى الحامل الآلي	٢	٩٦	عتال
الكشف البيطري	٢/١	١٦	طبيب
إجمالي		٣٥٢	

وبذلك تكون العمالة المطلوبة حسب النوعية هي :

١٦ طبيا بيطريا

١٤٤ جزارا

١٩٢ عتالا

٢/٤/٦ خط التجميد :

زمن أداء أطول عملية = ٥.٩٥ ثانية

متوسط الوقت الممنوح للعامل = ١.٦ × ٥.٩٥

= ٩.٥٢ ثانية

والجدول التالي يوضح عدد العمال المطلوبين لكل عملية في الوردية (٨ ساعات)

ملحق رقم (١)

البيانات التفصيلية المجمعة من نماذج
القراءات التي سجلت بواسطة الطلبة

مروغ
اتراف
الاسفاده
من لحوم
الأصاحبي
أحمد مروغ
الدكتور :

—

الذي / قص الأجل

العملية

?

بيان بأسماء الطلبة المشتركين في تسجيل القراءات وارقامهم

١ - المشرفون :

- مهندس/ عبدالسلام محروس محرم
- مهندس/ اسامة القاضي
- استاذ/ عادل محرم

٢ - خط الذبح والتجهيز :

- ١ - فتحي بحر الدين
- ٢ - كمال محمد الحسن
- ٣ - احمد محمد علي
- ٤ - حسن محمد الحسن
- ٥ - آدم عبدالرحمن آدم
- ٦ - يوسف الخاتم الشريف
- ٧ - عبدالقادر عبدالغني حسن
- ٨ - محمد عثمان الجزولي
- ٩ - مصطفى اسماعيل
- ١٠ - منير يوسف محمد
- ١١ - مبارك سيد احمد
- ١٢ - منير يوسف الداعور
- ١٣ - يوسف البشير احمد
- ١٤ - محمد احمد حسن
- ١٥ - آدم الفكي محمد
- ١٦ - عمر ابراهيم حماد
- ١٧ - عماد محمد زكي
- ١٨ - شريف احمد الشريف
- ١٩ - عماد محمد الداعور
- ٢٠ - شهاب الدين حسين
- ٢١ - عدنان حسني ابو حمد
- ٢٢ - عثمان مكي محمد
- ٢٣ - علي عمر وهليه
- ٢٤ - مختار علي آسل
- ٢٥ - باسم عبدالقادر أبو صالح
- ٢٦ - ياسين ابراهيم دفع الله
- ٢٧ - جمال محمد محمد عبد الله

ملحق رقم (٣)

النماذج المستخدمة في تسجيل القراءات

۱۵

اسم العملية : فصل الصبر
 اسم المسجل : _____

رقم المنطقة : 

التخصص : _____

الترتيب : 

عدد العلاج / النتائج المنظرين :	العامر :

١٤٠٣ /
 ١٤٠٣ /
 ١٤٠٣ /

وقت الانتهاء:

الوقت الاحمال:

[illegible]

..

مركز البحوث والبحوث
البيئية والبيئية

(۷) تاریخ

الكشف المصطفى على الزمعة

اسم العملية : الكشف البصري على المرآة محدبة

المنفقة ::

7

اسم العامل	السن	عدد العجاج / النضاج المنتظرين :
سنوات الخبرة:		

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525

وقت الانشائها : الوقت الاحصالى :

الوقت الاجمالي ::

الحروف

[illegible]

ملاحظہ:

1. Introduction

2. Methodology

3. Results

Introduction

The purpose of this study is to investigate the effect of the use of a computer-based learning system on the learning outcomes of students in a mathematics course. The study is designed to compare the learning outcomes of students who use the computer-based learning system with those of students who do not use the system.

The study is a quasi-experimental design. The participants are students in a mathematics course. The independent variable is the use of the computer-based learning system. The dependent variable is the learning outcomes. The study is conducted over a period of 10 weeks.

1911

1912

1913

1914

1915

1916

1917

1918

1919

1920

1921

1922

1. The first part of the paper is devoted to a general discussion of the problem of the existence of solutions of the system of equations (1) for arbitrary values of the parameters α and β . It is shown that the system has solutions for all values of the parameters α and β if the function $f(x)$ is continuous and has a bounded derivative.

2. In the second part of the paper the problem of the existence of solutions of the system of equations (1) for arbitrary values of the parameters α and β is solved. It is shown that the system has solutions for all values of the parameters α and β if the function $f(x)$ is continuous and has a bounded derivative.

3. In the third part of the paper the problem of the existence of solutions of the system of equations (1) for arbitrary values of the parameters α and β is solved. It is shown that the system has solutions for all values of the parameters α and β if the function $f(x)$ is continuous and has a bounded derivative.

4. In the fourth part of the paper the problem of the existence of solutions of the system of equations (1) for arbitrary values of the parameters α and β is solved. It is shown that the system has solutions for all values of the parameters α and β if the function $f(x)$ is continuous and has a bounded derivative.

5. In the fifth part of the paper the problem of the existence of solutions of the system of equations (1) for arbitrary values of the parameters α and β is solved. It is shown that the system has solutions for all values of the parameters α and β if the function $f(x)$ is continuous and has a bounded derivative.

٣/٢ تحديد نقاط الاختناق التي تؤدي الى عرقلة سير العمل في النظام الحالي واقتراح الحلول المناسبة لها.

٤/٢ تحديد أعداد العمالة المناسبة والتي يجب توفيرها عند كل محطة من محطات العمل.

٣ - تصميم التجربة :

١/٣ المحددات والقيود :

١ - الزمن :

يتم تسجيل جميع القراءات اللازمة خلال ثلاثة أيام فقط هي فترة عمل المشروع حيث تبلغ ذروة العمل خلال اليوم الأول ثم تنخفض الى حد كبير جدا خلال اليوم الثاني وتقل بصورة كبيرة في اليوم الثالث.

ب - العمال :
عمال مؤقتة يتم التعاقد معها خلال فترة المشروع فقط، ولا يتاح لها الوقت الكافي للتدريب.

ج - مسجلوا القراءات :
طلبة جامعيون يتم التعاقد معهم للعمل خلال فترة المشروع فقط. وبالرغم من مراعاة أن تكون لديهم خلفية علمية، إلا أن المأمهم بأساليب دراسة العمل وقدراتهم على أداء هذا العمل غير متوافرة، والفترة المتاحة لتدريبهم على هذا العمل التخصصي قصير جدا.

د - العمليات :

يبلغ عدد العمليات المطلوب دراستها ثمانية عشر عملية. وهي عمليات مختلفة تماما عن بعضها البعض وتنفذ في أماكن مختلفة في مواقع المشروع المترامي الأطراف. وتنقسم هذه العمليات الى ثلاثة مجموعات رئيسية :

أ - مجموعة عمليات خط الذبح والتجهيز.

ب - مجموعة عمليات خط التجميد.

ج - مجموعة عمليات خط السلخ.

ويوضح شكل رقم (١) العمليات التي يتكون منها كل خط.

٤ -

التنفيذ

- ١ - اشترك في تنفيذ هذه الدراسة ٨٥ طالبا الغالبية العظمى منهم من كليات علمية.
- ٢ - تم تدريب الطلاب على قياس توقيت الأداء تدريباً نظرياً وعملياً لمدة استغرقت حوالي ٨ ساعات عمل لكل منهم.
- ٣ - تم تنفيذ التجربة بنجاح كامل خلال أيام العيد الثلاثة حيث تم تسجيل ما يقرب من ٦٠.٠٠٠ قراءة للعمليات المختلفة.

٥ -

النتائج والتحليل :

١/٥

النتائج :

بلغ إجمالي عدد القراءات التي تم تسجيلها خلال فترة الدراسة حوالي ٦٠.٠٠٠ قراءة وباستبعاد بعض قراءات الطلاب الذين لم يطبقوا النظم تطبيقاً سليماً أو القراءات التي لم تسجل بطريقة واضحة أصبح عدد القراءات التي تم تحليلها ٢٩٩١٣ قراءة.

وتراوح عدد القراءات لكل نشاط بين ٣٣ قراءة كحد أدنى و ٦٠٤ قراءة كحد أعلى. وقد تم حساب المتوسط والانحراف المعياري لكل نشاط، كما هو موضح في جداول أرقام (١، ٢، ٣) وأشكال أرقام (١، ٢، ٣، ٤) كما تم إعداد رسم للمنحنى التكراري لكل نشاط ولكل عملية. كما هو موضح في الأشكال من رقم (٥) إلى رقم (٩٢). ويتفق شكل الالتواء في معظم المنحنيات مع الشكل النمطي للمنحنيات أداء الأعمال اليدوية (لحموم ١٩٧٨) وهو ما يعتبر مؤشراً إيجابياً لصحة النتائج.

تابع جدول رقم (١)
نتائج خط الذبح والتجهيز

الانحراف المعياري	المتوسط	عدد القراءات	الرمز	اسم النشاط	اسم العملية
٦,٣٢	١٤,٧١	٥٦٩	٤٠٠	انتظار	قص الأرجل
١٠,٧٨	٣,٨٥	٥٩٩	٤٠١	انتظار	
٢,٣٣	٥,٨٩	٥٦٩	٤٠٢	قص الأرجل الأمامية	
٢,٩٤	٦,١١	٥٦٩	٤٠٣	قص الأرجل الخلفية	
٢,٣٢	٢,٩١	٥٣٩	٤٠٤	ابعاد الذبيحة	
		٢٨٤٥		اجمالي عدد القراءات	
٨,٥٨	٦,٨٩	٤٨٤	٥٠٠	انتظار	قص الصدر
٦٣,٨٨	٣١,٠٧	٤٥٢	٥٠١	انتظار	
٢,٣٨	٣,٨١	٤٨٤	٥٠٢	قص الصدر	
٣,١٠	٣,٠٩	٤٨٤	٥٠٣	ابعاد الذبيحة	
		١٩٠٤		اجمالي عدد القراءات	
٩,٠٠	٢٥,٢٠٦	٤٧٥	٦٠٠	انتظار	اخراج الأحشاء
٤٥,٩٨	١٨,٣٤	٣٥١	٦٠١	انتظار	
٧,٩٢	١٤,٨٢	٤٧٥	٦٠٢	اخراج الأحشاء	
٧,٣٠	٧,٦٥	٤٧٥	٦٠٣	التخلص من الأحشاء	
٢,٤٠	٢,٩٧	٤٦٠	٦٠٤	ابعاد الذبيحة	
		٢٢٣٦		اجمالي عدد القراءات	

جدول رقم (٢)

نتائج خط التجميد

الانحراف المعياري	المتوسط	عدد القراءات	الرمز	اسم النشاط	اسم العملية
٤٢,٦٤	١٩,٧٣	١٩٥	٣٠		التحميل على حامل التجميد
٣٦,٣٠	١٨,٨٩	١٩٤	٣١	انتظار	
٩,٩٥	٨,١٥	١١٥	٣٢	ازالة الخطاف	
٧,٣٧	٦,٣٨	٧٣	٣٣	رفع الذبيحة من السير	
٢٩,٢١	١٣,٠٦	٨٣	٣٤	الانتقال الى الحامل	
٢٦,٥٤	١٠,٢٢	١٣١	٣٥	تعليق الذبيحة	
٢,٤٥	٤,٦٢	٤٥	٣٦	العودة الى السير	
		٨٣٦		اجمالي عدد القراءات	
٣,٦٣	٨,٧٥	٢٦٠	٤٠		غسيل الجوف
٤,٥٤	٤,٩٦	٢٦٠	٤١	انتظار	
٣,٧٩	٢,٤٩	٢٤٣	٤٢	استعداد الذبيحة	
٢,٧١	٥,٩١	٢٦٠	٤٣	غسل الجوف	
		١٠٢٣		اجمالي عدد القراءات	
٣,٧٦	٨,٣٢	٢٩٠	٥٠		غسيل الرقبة
١٤,٦٩	٤,٣٣	٢٩٠	٥١	انتظار	
٢,٧٧	١,٥٠	١١٠	٥٢	استعداد الذبيحة	
٣,٧٩	٧,٧٥	٢٩٠	٥٣	غسل الرقبة	
		٩٨٠		اجمالي عدد القراءات	

جدول رقم (٣)

نتائج خطط السلع

اسم العملية	اسم النشاط	الرمز	عدد القراءات	المتوسط	الانحراف المعياري
نقل الذهبية من الآلي الى اليدوي		٢٠٠٠	٦٦٦	٨,٤٢	٤,٩٨
	انتظار	٢١٠٠	٥٥٣	٨,٢٦	١٠,٩١
	انزال الذهبية	٢٢٠٠	٧٤٩	١,٥٩	١,٤١
	الانتقال الى الحامل اليدي	٢٣٠٠	٧٤٩	٢,١٣	١,٦٦
	تعليق الذهبية	٢٤٠٠	٧٠٩	١,٧٨	١,٥٥
	دفع الذهبية الى السلع	٢٥٠٠	٧١٩	١,٦٦	٢,١٤
	العودة الى الحامل	٢٦٠٠	٤٩٠	١,٩٤	٢,٢٤
	اجمالي عدد القراءات		٤٦٣٥		
توقيت السلع		٤٠٠٠	٦٣٦	١٣٠,٢٤	٦٠,٩٥
	انتظار	٤١٠٠	٣٤٩	١٠,٠٢	٢٨,٨٩
	سلع الذهبية	٤٢٠٠	٦٣٦	١٢٣,٨١	٦١,٤٢
	التخلص من الجلد	٤٣٠٠	٦٢٧	٢,٧٩	٢,٣٥
	ابعاد الذهبية	٤٤٠٠	٥٣٦	٣,٠٤	٥,٩٩
	اجمالي عدد القراءات		٢٧٨٤		

تسلسل تنفيذ العمليات وزمن
أداء كل عملية بالثانية

خط الذبح والتجهيز

اسم العملية مقياس وقت
الأداء

التجهيز والتذبح

٢٥/٥٠

التحميل على القنبيب اليدوي

٨٢/٧٣

قص الرقبة

١/١٦

قص الأنجل

٨٨/١٨

قص الصدر

٩/٦١

إخراج الأحشاء

٢/٥٥

الكشف البيطري

٥/١٢

النقل إلى الحامل الآلي

١/٥٠

خط التجميد

خط السليخ

التحميل على حوامل التجميد

٢٢/١٩

غسيل الجوف

٥/٨٦

غسيل الرقبة

٢٢/٨١

التحميل على عربات النقل

٧/١٠١

النقل إلى داخل الثلاجة

٨/٢٢

التخزين في الثلاجة

٥٠/٧

النقل من الحامل
الآلي إلى اليدوي

١٤١/٨

سليخ الذبيحة

٢٣/١٣٠

النقل إلى حوامل
التخزين

١٨٧/١٨

<p>اجالى توقيتات العملية</p> <p>٦١٨٩ ٨١٥٨</p>	<p>اسم العملية الزمن</p> <p>الأنشطة</p> <p>انتظار قصر المصدر البعاد الزمنية</p> <p>٢١٠٧ ٢١٨١ ٢١٠٩</p> <p>٦٣١٨ ٢١٢٨ ٢١١٠</p> <p>متوسط وقت النشاط الانحراف المعياري</p> <p>٥٠٠</p>
<p>٢٥١٢ ٩١٠٠</p>	<p>اسم العملية الزمن</p> <p>انتظار إخراج الأحشاء إزالة الأمعاء البعاد الزمنية</p> <p>١٨٢٤ ١٤١٨٢ ٧١٦٥</p> <p>٤٥١٩٨ ٧١٩٢ ٢١٤٠</p> <p>متوسط وقت النشاط الانحراف المعياري</p> <p>٦٠٠</p>
<p>١٢١٥ ١٤١٤</p>	<p>اسم العملية الزمن</p> <p>انتظار إجراء الكشف قبول أورق الزمنية ورفعها</p> <p>١٨١٥ ٦٠١٠٩ ٢١٣</p> <p>٢٤١٥ ١٤١٤٥ ٢١٠٠</p> <p>متوسط وقت النشاط الانحراف المعياري</p> <p>٧٠٠</p>
<p>٥١١ ٢١٩</p>	<p>اسم العملية الزمن</p> <p>انتظار نقل الزمنية</p> <p>٢٩١٥٤ ٥١١</p> <p>٨٧١٢٨ ٢١٩</p> <p>متوسط وقت النشاط الانحراف المعياري</p> <p>٨٠٠</p>

الاجمالي توقيتات التعليق	اسم العملية الزمن الأنشطة ط
٩٢,٨٢ ٧,٣١	<p data-bbox="1201 674 1463 752">نقل الذبائح إلى داخل المخزن ٧٠</p> <p data-bbox="446 564 1170 741">انتظار تحميل العربة دفن العربة إلى المخزن تفريغ العربة العودة إلى مكان التحميل</p> <p data-bbox="1201 763 1463 807">متوسط وقت النشاط ١٩,٤٣ ١٧,٧٧ ١,٦٠ ١٥,٢٨ ١٩,٦٦</p> <p data-bbox="1201 807 1463 851">الانحراف المعياري ١٦,٨٢ ١١,٨٨ ١٥,٦٢ ١٨,٧٣ ٢٠,٨٥</p>
٧,٧٦ ٩,٦٠	<p data-bbox="1201 1238 1463 1294">التخزين ٨٠</p> <p data-bbox="446 1128 1170 1305">انتظار عمل النجاسة من العربة الانتقال إلى مكان تخزين النجاسة وضع النجاسة العودة إلى العربة</p> <p data-bbox="1201 1316 1463 1360">متوسط وقت النشاط ٤,٨٩ ٢,٧٨ ٢,٥٠ ١,١٤ ١,٦٨</p> <p data-bbox="1201 1360 1463 1404">الانحراف المعياري ٢٢,٦٧ ١,٢٥ ١,٤٢ ١,٤٣ ٢,٨٦</p>

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 100 Activity 100

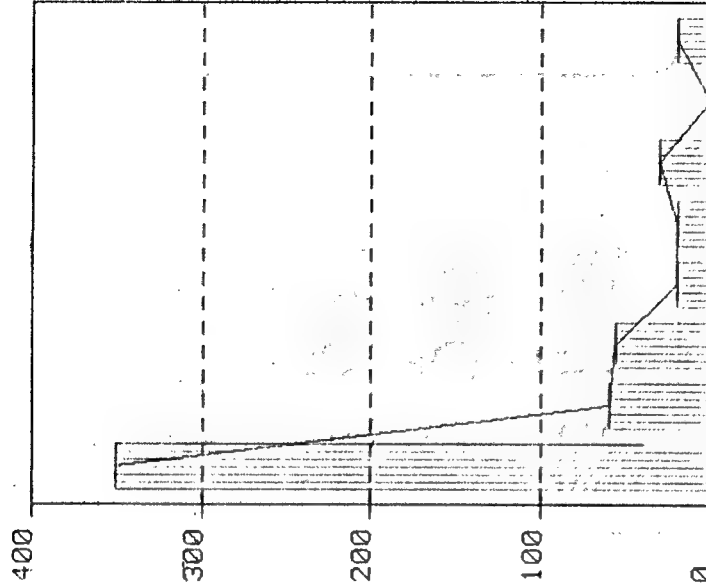
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

18	350
29	60
40	56
51	20
62	20
73	30
84	0
95	20

=====
Total of Frequencies 556

MEAN = 25.45032374
ST-DEVIATION = 30.76136155



شكل رقم (٥)
خط الدبي والتجهيز
اسم العملية : تجهيز وديج الأصمبية

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation MW Activity 102

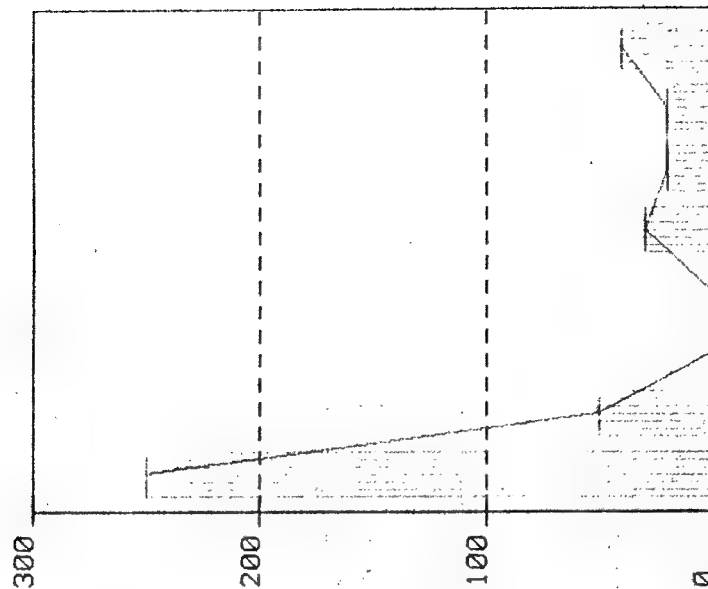
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

1.5	250
1.85	50
2.2	0
2.55	0
2.9	30
3.25	20
3.6	20
3.95	40

=====
Total of Frequencies 410

MEAN = 1.35483871
ST-DEVIATION = 1.384702998



شكل رقم (٧)
خط التردد والتوزيع
العملية : توزيع وخصائص
النشاط : توزيع التردد

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 100 Activity 104

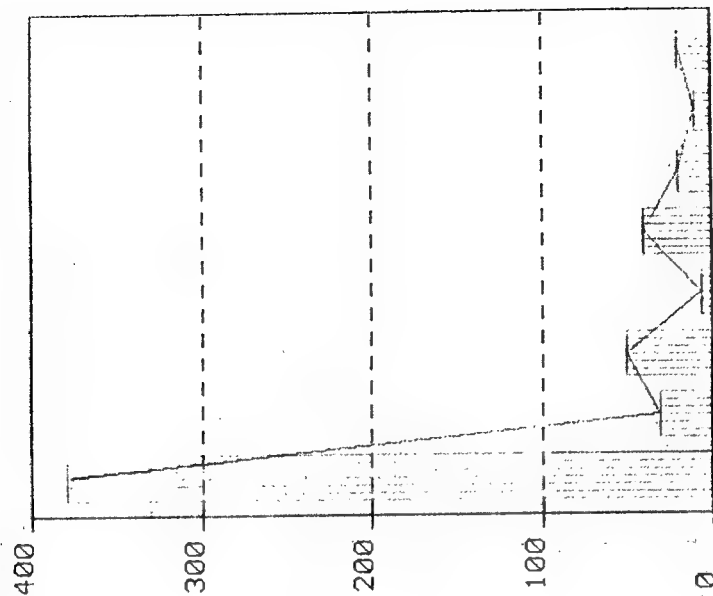
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

10	380
16.5	30
23	50
29.5	6
36	40
42.5	20
49	10
55.5	20

=====
Total of Frequencies 556

MEAN = 12.50964029
ST-DEVIATION = 17.84493486



شكل رقم (٩)
خط الدبج والتجهيز
العملية : تجهيز ونسج الأقمشة
النشاط : نسج الأقمشة

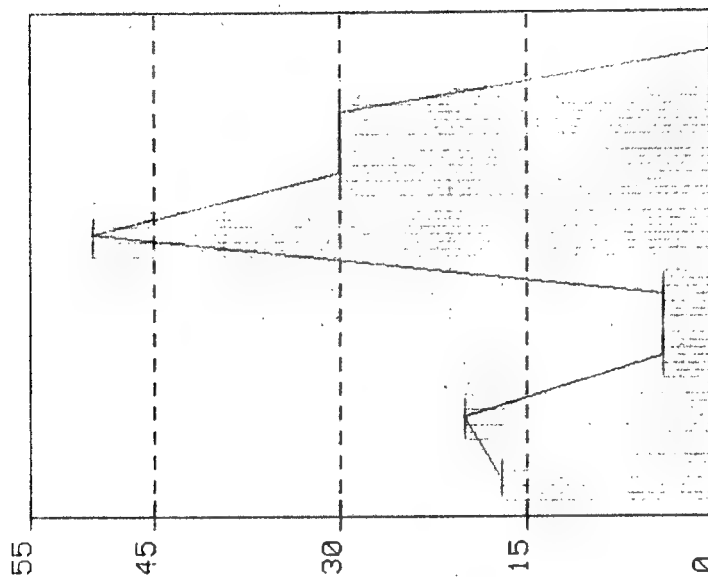
FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 200 Activity 201

Average Readings	

INTERVAL	FREQUENCIES

75	17
120	20
165	4
210	4
255	50
300	30
345	30
390	0
=====	
Total of Frequencies 155	

MEAN = 212.6064516
 ST-DEVIATION = 115.9618884

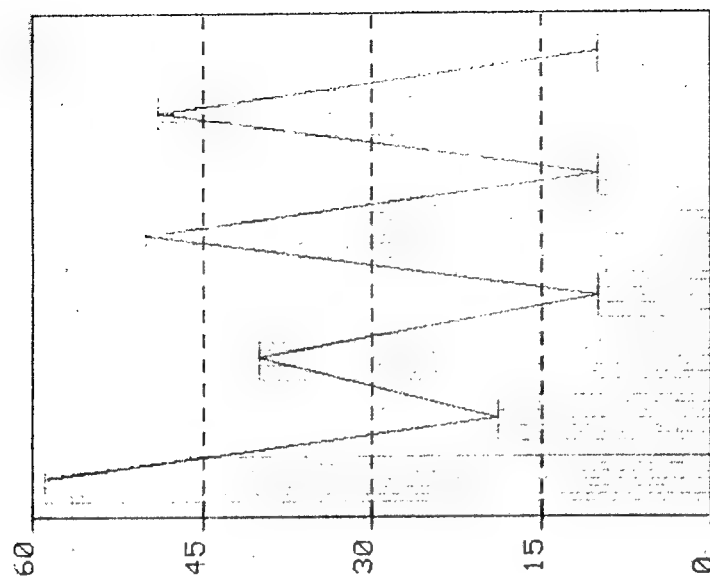


شكل رقم (١١)
 خط الدبج والتجهيز
 التشغيلية : التحويل على القصب (الحامل) اليدوي
 اسم النشاط : انتظاسار

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 200 Activity 203

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
6	59
7	19
8	40
9	10
10	50
11	10
12	49
13	10
=====	
Total of Frequencies 247	

MEAN = 8.441376518
 ST-DEVIATION = 3.539463941

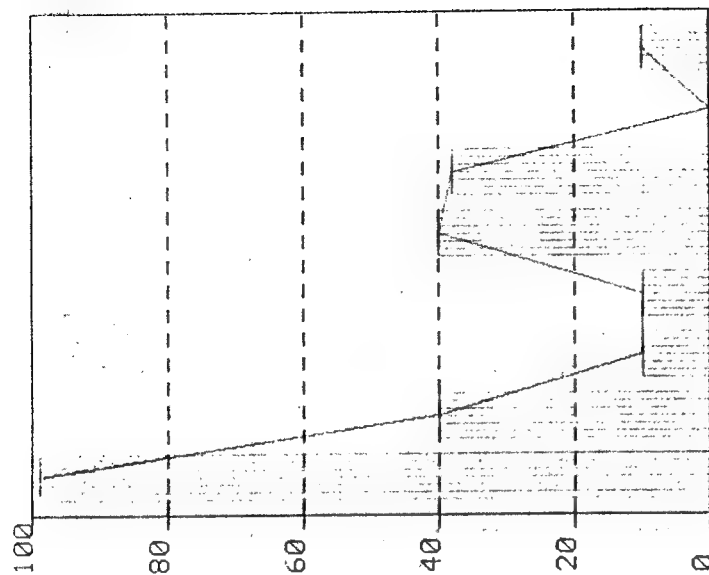


شكل رقم (١٣)
 خط الذبج والتجهيز
 التشغيل : التحميل على القنبي (الحامل) اليدوي
 اسم النشاط : تثبيت خطاف التعليق

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 200 Activity 205

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
2.25	99
3.05	40
3.85	10
4.65	10
5.45	40
6.25	38
7.05	0
7.85	10
=====	
Total of Frequencies 247	

MEAN = 3.402591093
ST-DEVIATION = 2.111722479

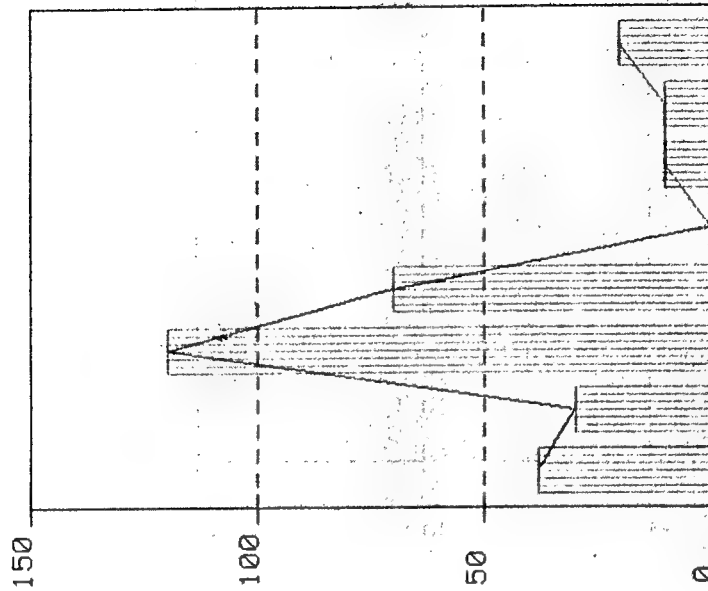


شكل رقم (١٥)
خط الذبذبة والتجهيز
العملية : التحميل على القصب (الحامل) اليدوي
النشاط : دفع الذبذبة الى التجهيز

FREQUENCY DISTRIBUTION Operation 300 Activity 301 *****

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
4.5	38
8	30
11.5	120
15	70
18.5	0
22	10
25.5	10
29	20
=====	
Total of Frequencies 298	

MEAN = 11.10402685
ST-DEVIATION = 9.60166047



شكل رقم (١٧)
خط الذبح والتجهيز
العملية : قس الرقب
النشاط : انتظام الرقب
التم

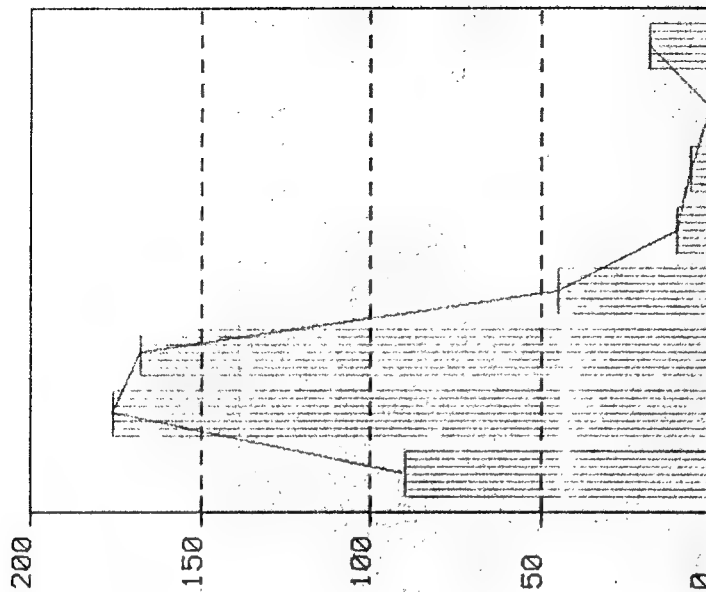
FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 300 Activity 303

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES

7	90
9	176
11	168
13	45
15	10
17	6
19	0
21	18

=====
 Total of Frequencies 513

MEAN = 9.257270955
 ST-DEVIATION = 5.396343661



شكل رقم (١٩)
 خط الدبج والتجهيز
 اسم العملية : قسم الرقبة
 اسم النشاط : قسم الرقبة

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 400 Activity 400

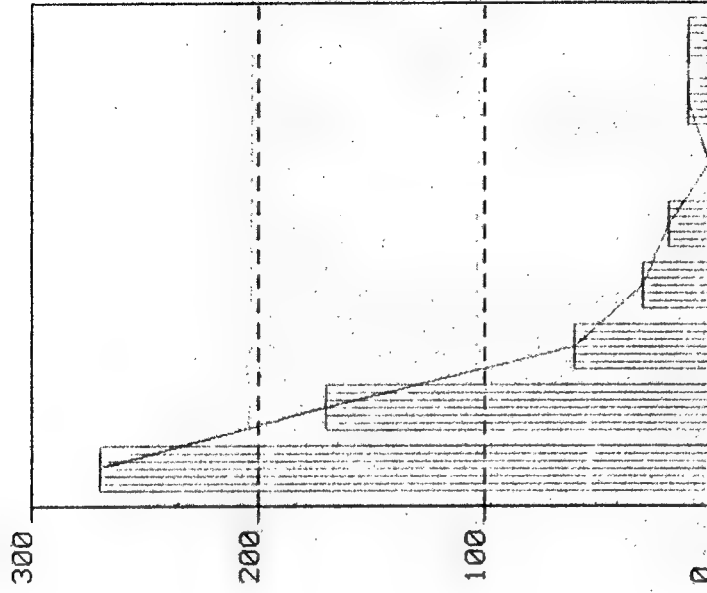
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

13	270
16.5	170
20	60
23.5	30
27	19
30.5	0
34	10
37.5	10

=====
 Total of Frequencies 569

MEAN = 14.7070826
 ST-DEVIATION = 6.318842851



اسم العملية : قسم الأرجل
 شكل رقم (٢١)
 خط الدمج والتجهيز

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 400 Activity 402

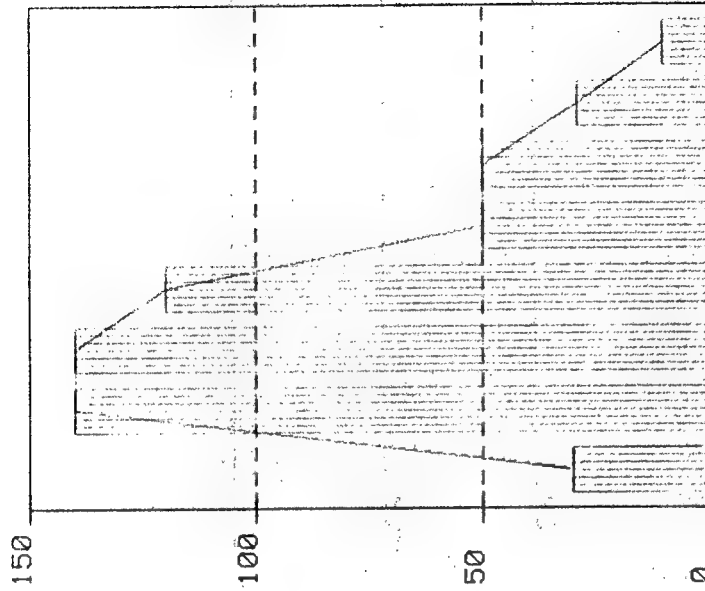
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

4.125	30
4.975	140
5.825	140
6.675	120
7.525	50
8.375	50
9.225	29
10.075	10

Total of Frequencies 569

MEAN = 5.892829525
ST-DEVIATION = 2.327173756



شكل رقم (٢٣)
خط الدفق والتجهيز
اسم العملية : قسسى الأرجل
اسم النشاط : قسسى الأرجل الأمامية

FREQUENCY DISTRIBUTION Operation 400 Activity 404 *****

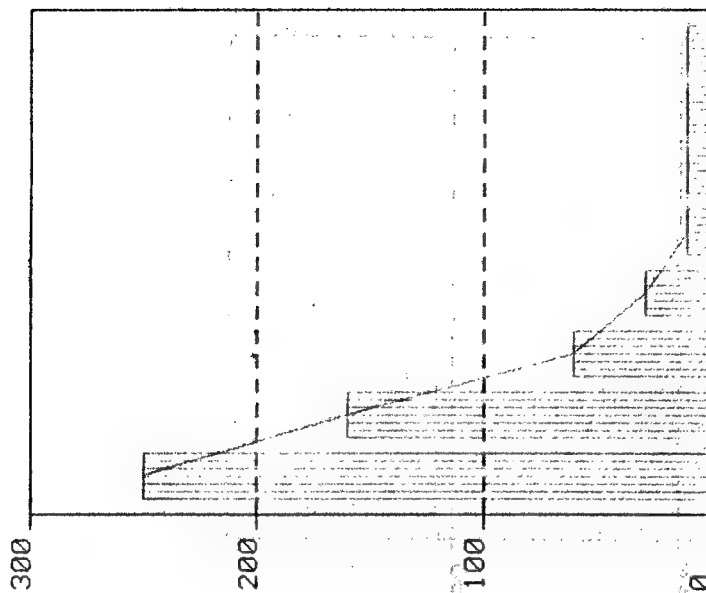
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

1.5	250
3.5	160
5.5	60
7.5	29
9.5	10
11.5	10
13.5	10
15.5	10

Total of Frequencies 539

MEAN = 21.906697588
ST-DEVIATION = 3.319808213



شكل رقم (٢٥)
خط الدفق والتجهيز
العملية : قسبي الأرجح
الاسم : ابعاد الذبحة

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 500 Activity 501

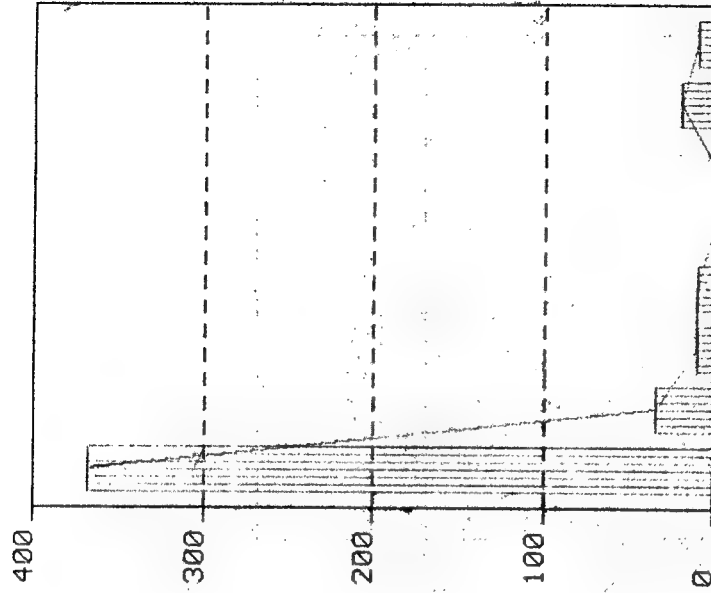
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

31	368
56	34
81	10
106	10
131	0
156	0
181	20
206	10

=====
Total of Frequencies 452

MEAN = 31.07411504
ST-DEVIATION = 63.88004421



شكل رقم (٢٧)
خط التبع والتجهيز
اسم العملية : قسم الصيانة
اسم النشاط : انتظار

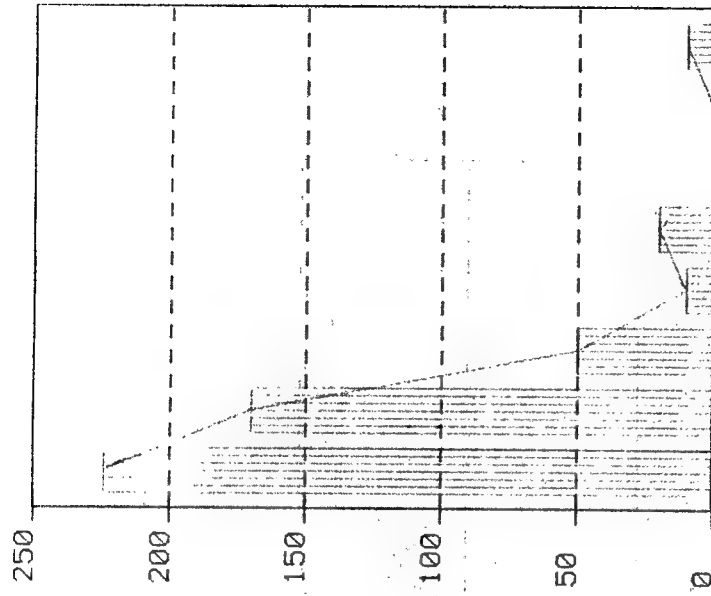
FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 500 Activity 503

Average Readings	

INTERVAL	FREQUENCIES

2.5	224
4.25	170
6	50
7.75	10
9.5	20
11.25	0
13	0
14.75	10
=====	
Total of Frequencies 484	

MEAN = 3.091528926
ST-DEVIATION = 3.405020152



شكل رقم (٢٩)
خط الذبذبة والتجهيز
اسم العملية : قسص الص
اسم النشاط : ابعاد الذبذبة

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 600 Activity 601

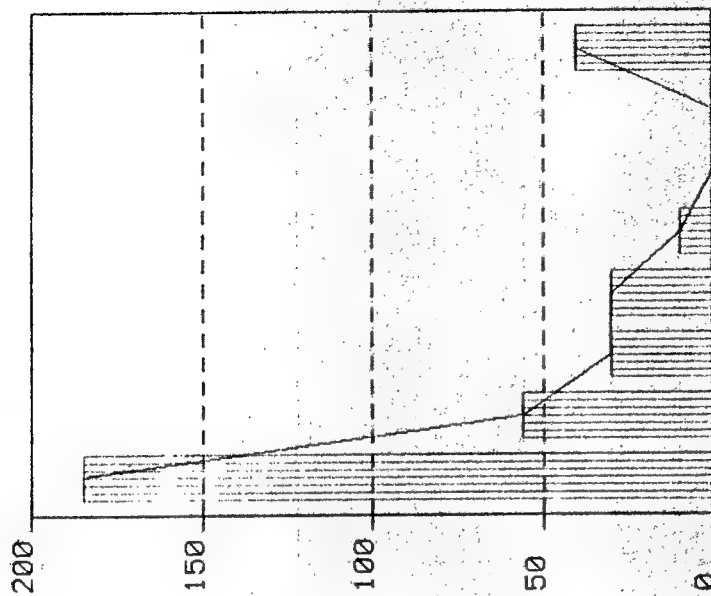
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

10	185
19.5	56
29	30
38.5	30
48	10
57.5	0
67	0
76.5	40

=====
 Total of Frequencies 351

MEAN = 18.3388889
 ST-DEVIATION = 45.9844339

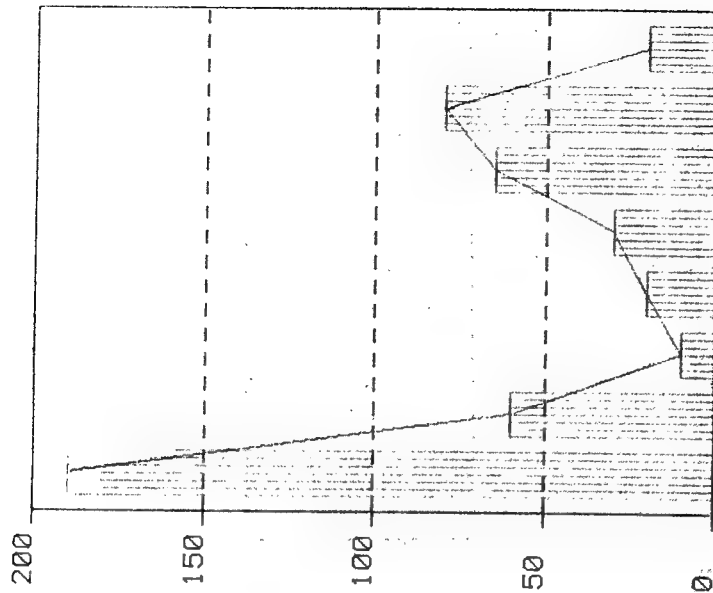


شكل رقم (٣١)
 خط الذهب والتجهيز
 اسم العملية : استخراج الاحشاء
 اسم النشاط : انتظار

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 600 Activity 603

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
3	190
5.25	60
7.5	10
9.75	20
12	30
14.25	65
16.5	80
18.75	20
=====	
Total of Frequencies 475	

MEAN = 7.648842105
 ST-DEVIATION = 7.201654103



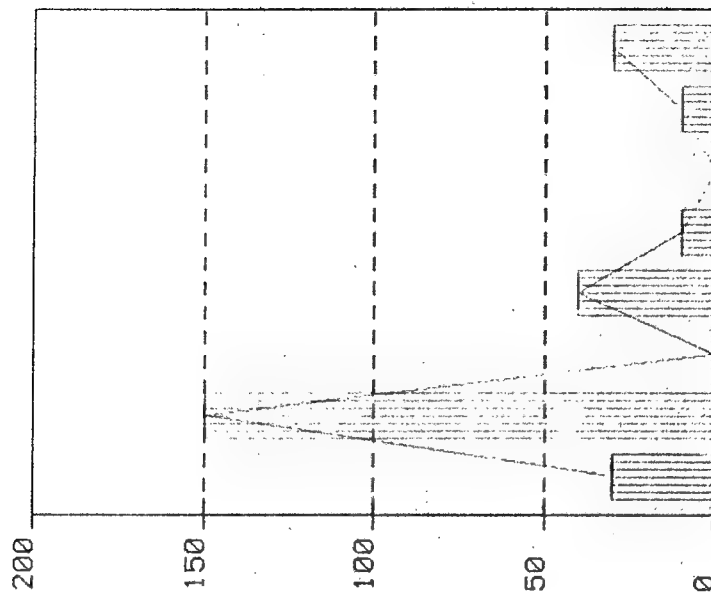
شكل رقم (٣٣)
 خط النسيج والتجهيز
 اسم العملية : استخراج الاحشاء
 اسم النشاط : التخلص من الاحشاء

FREQUENCY DISTRIBUTION Operation 700 Activity 700 *****

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
6	30
10	150
14	0
18	40
22	10
26	0
30	10
34	30

=====
Total of Frequencies 270

MEAN = 12.44814815
ST-DEVIATION = 14.3824376



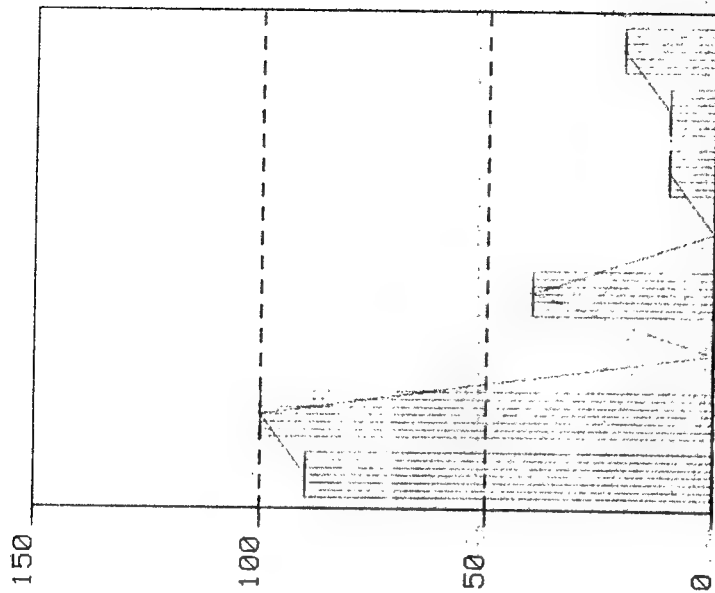
اسم العملية : الكشف البيطري
خط الذئب والتجهيز
شكل رقم (٣٥)

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 700 Activity 702

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
5	90
9	100
13	0
17	40
21	0
25	10
29	10
33	20

=====
Total of Frequencies 270

MEAN = 10.09259259
ST-DEVIATION = 14.45759985

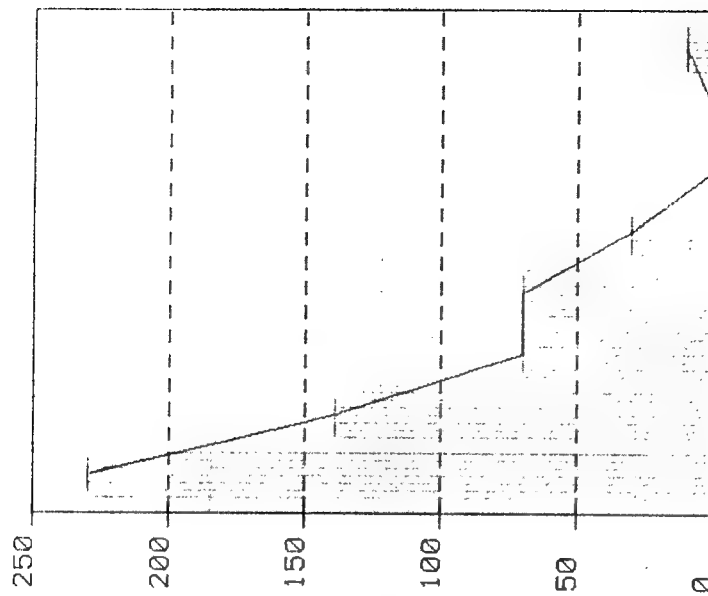


شكل رقم (٣٧)
خط الدبج والتجهيز
العملية : الكشف البيطري
النشاط : اجراء الكشف

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 800 Activity 800

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
4	230
5.6	139
7.2	70
8.8	70
10.4	30
12	0
13.6	0
15.2	10
=====	
Total of Frequencies 549	

MEAN = 5.093442623
 ST-DEVIATION = 2.985849747



شكل رقم (٣٩)
 خط الذبح والتجهيز
 اسم العملية : النقل من الحامل اليدوي الى الآلي

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 30 Activity 30

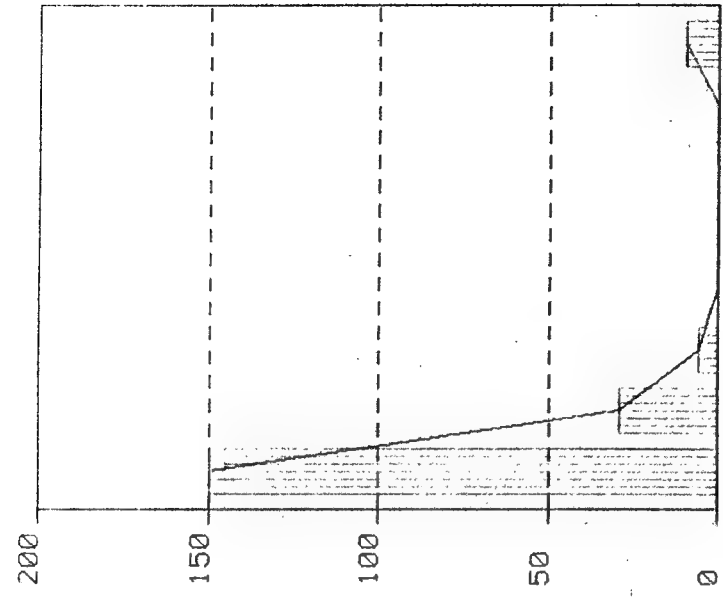
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

25	150
43	29
61	6
79	0
97	0
115	0
133	0
151	10

=====
 Total of Frequencies 195

MEAN = 19.72815385
 ST-DEVIATION = 42.64012672



شكل رقم (٤١)
 خط التجميع
 اسم العملية : التجميع على حامل التجميع

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 30 Activity 32

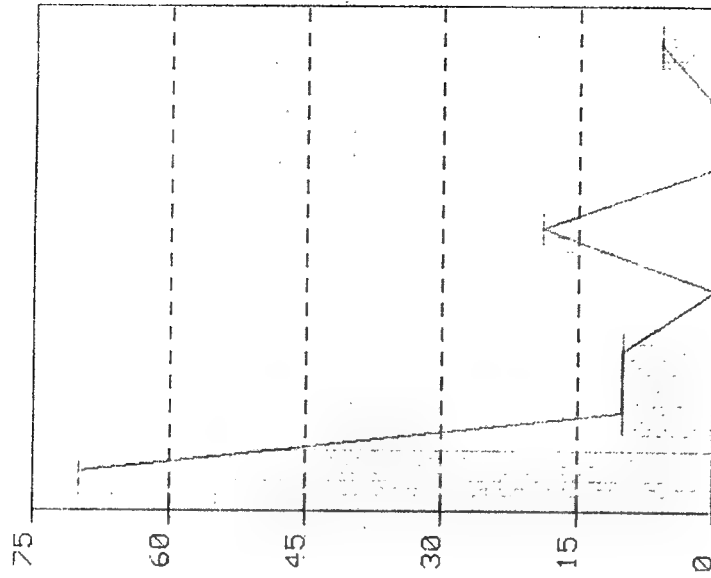
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

5	70
7.25	10
9.5	10
11.75	0
14	19
16.25	0
18.5	0
20.75	6

=====
 Total of Frequencies 115

MEAN = 8.14777778
 ST-DEVIATION = 9.953192986



شكل رقم (٤٣)
 خـسـط التـجـمـيـد
 التـجـمـيـد : التـحـمـيـل عـلـى حـامـل
 التـجـمـيـد : اـزـالـة الخـطـاف

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 30 Activity 34

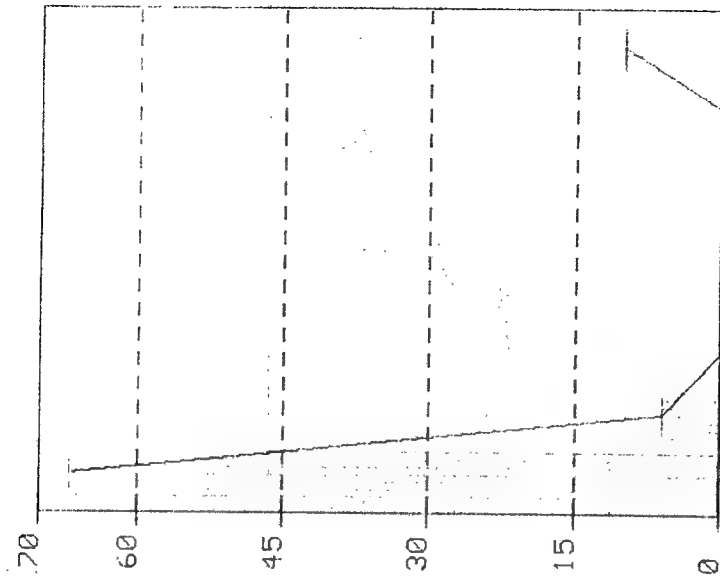
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

11	67
19	6
27	0
35	0
43	0
51	0
59	0
67	10

=====
 Total of Frequencies 83

MEAN = 13.06024096
 ST-DEVIATION = 29.21343227

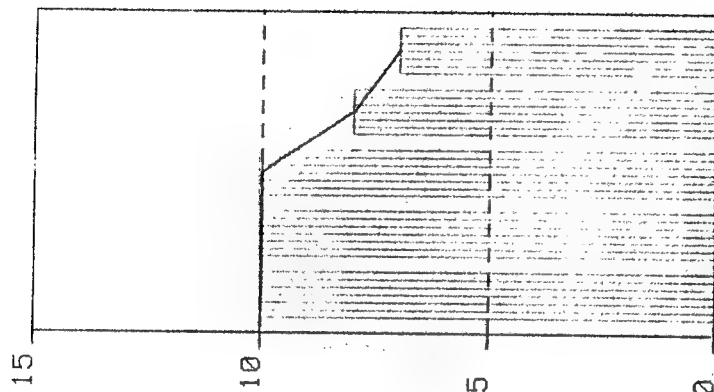


شكل رقم (٤٥)
 خط التجميع
 اسم العملية : التحويل على حامل التجميع
 اسم النشاط : الانتقال الى الحامل

DATA OF OP 30 ACTIVITY 36

SR	ST	TM	FR	READ	DEV
1	1	9	8	5.25	2.12
2	1	11	10	3.5	1.58
3	1	11	7	6	0.82
4	3	1	10	5.1	3.84
5	3	2	10	3.8	1.4

MEAN = 4.622222222
ST-DEVIATION = 2.452933744



شكل رقم (٤٧)
خط التجميع
اسم العملية : التجميع على حامل التجميع
اسم النشاط : العودة الى السير

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 40 Activity 41

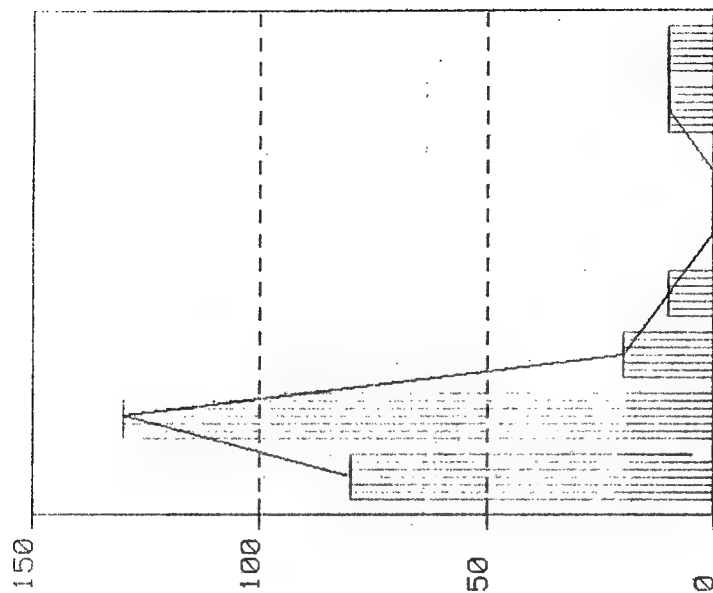
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

4	80
5.5	130
7	20
8.5	10
10	0
11.5	0
13	10
14.5	10

=====
Total of Frequencies 260
=====

MEAN = 4.961538462
ST-DEVIATION = 4.543867966



شكل رقم (٤٩)
خط التجميع

اسم العملية : غسيل الجوف
اسم النشاط : انتظار

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 40 Activity 43

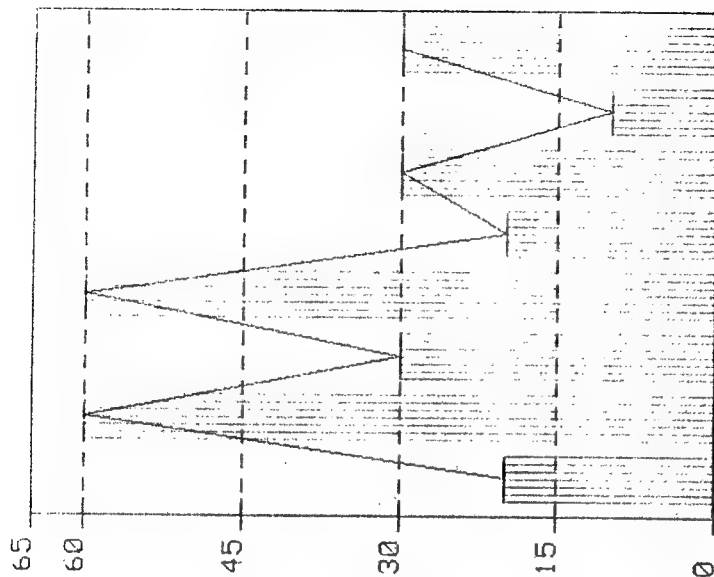
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

4	20
4.75	60
5.5	30
6.25	60
7	20
7.75	30
8.5	10
9.25	30

=====
 Total of Frequencies 260

MEAN = 5.907692308
 ST-DEVIATION = 2.713874335



شكل رقم (٥١)
 خط التجميع
 غسل : العملية
 الجوف : النشاط

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 50 Activity 51

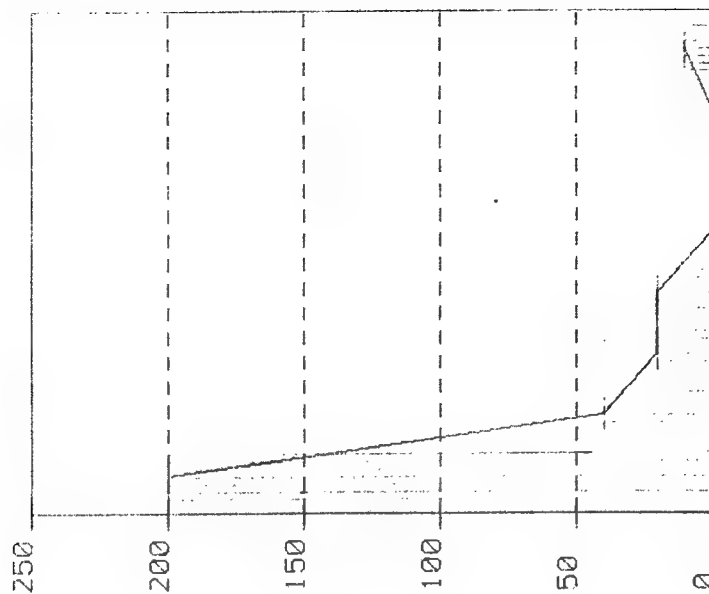
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

4	200
7	40
10	20
13	20
16	0
19	0
22	0
25	10

=====
 Total of Frequencies 290

MEAN = 4.326206897
 ST-DEVIATION = 14.69595262



شكل رقم (٥٣)
 خط التجميع
 اسم العملية : غسل
 اسم النشاط : انتظار

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Interval of Frequency

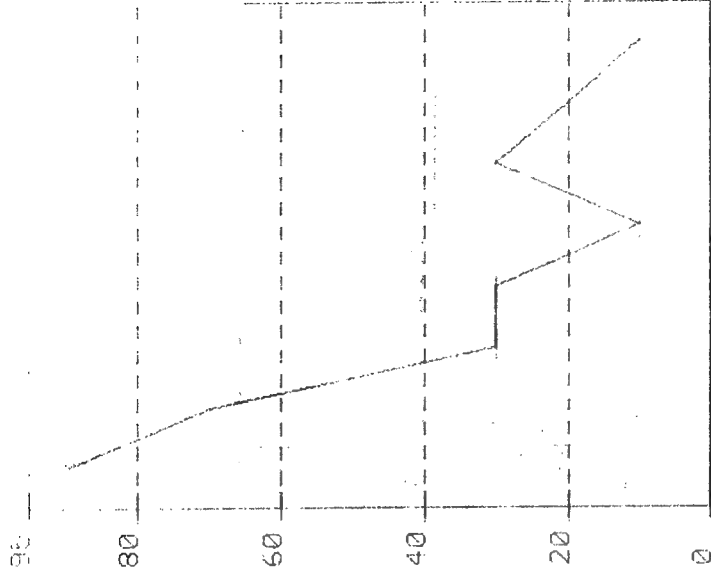
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

6	90
7.25	70
8.5	30
9.75	30
11	10
12.25	30
13.5	20
14.75	10

=====
 Total of Frequencies 290

MEAN = 7.748275862
 ST-DEVIATION = 3.795802645



شكل رقم (٥٥)
 خط التجميع
 اسم العملية : غسل الرقبة
 اسم النشاط : غسل الرقبة

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 60 Activity 61

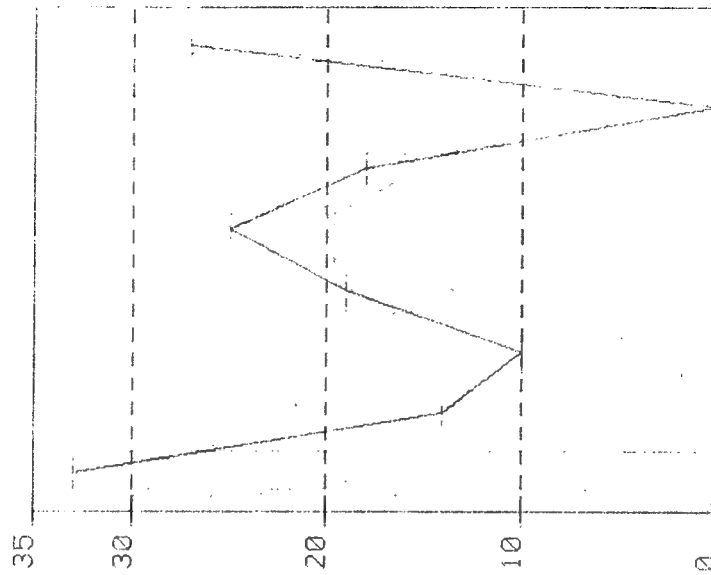
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

5	33
9.25	14
13.5	10
17.75	19
22	25
26.25	18
30.5	0
34.75	27

=====
 Total of Frequencies 146

MEAN = 16.58945205
 ST-DEVIATION = 24.01993159



شكل رقم (٥٧)
 خط التجميع
 تحميل الذبائح في العربات اليدوية
 اسم العملية :
 اسم النشاط :

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 60 Activity 62

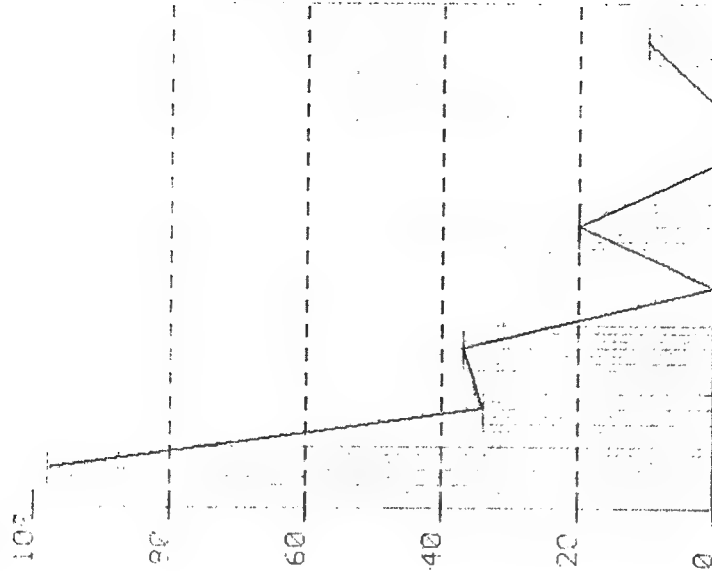
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

2	98
2.6	34
3.2	37
3.8	0
4.4	20
5	0
5.6	0
6.2	10

Total of Frequencies 199

MEAN = 2.464020101
ST-DEVIATION = 1.903838867



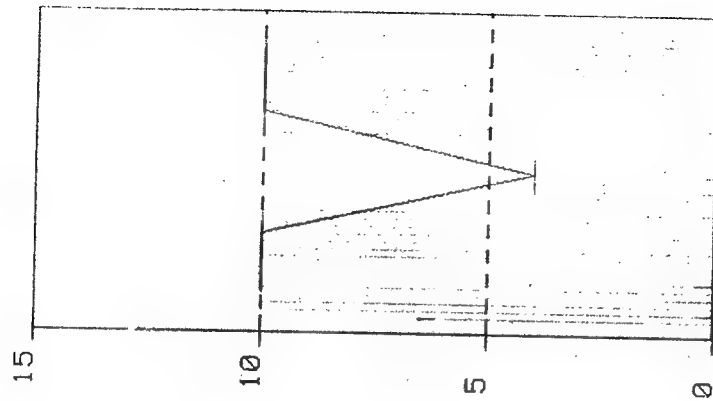
شكل رقم (٥٩)
خـط التـفـيـيـد

اسم العملية : تحميل الذبائح في العربات اليدوية
اسم النشاط : وضع الذبائح على العربات

DATA OF OP 70 ACTIVITY 70

SR	ST	TM	FR	READ	DEV
1	19	10	10	297.8	51.26
2	18	10	4	253.6	34.73
3	17	10	10	269.5	35.37
4	17	12	10	231.1	70.44
5	17	1	10	148.3	38.2

MEAN = 238.2136364
ST-DEVIATION = 73.1456524

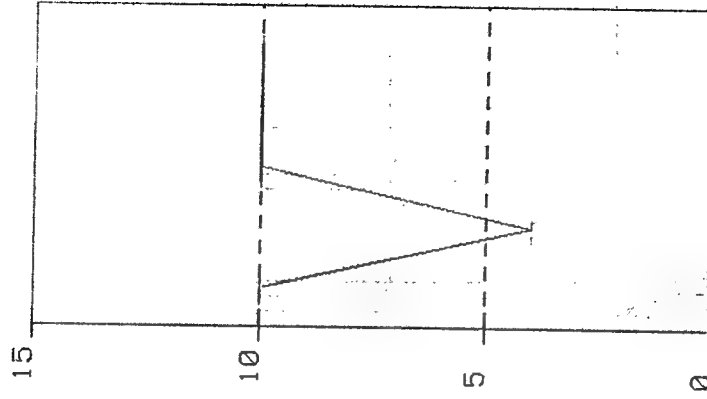


شكل رقم (٦١)
خط التجميع
اسم العملية : نقل الذبائح الى داخل المخزن

DATA OF OP 70 ACTIVITY 72

SR	ST	TM	FR	READ	DEV
1	19	9	10	361.7	85.86
2	18	10	4	140.6	25.28
3	17	10	10	150	30.61
4	17	12	10	142.2	70.97
5	17	1	10	71.8	29.09

MEAN = 177.7136364
ST-DEVIATION = 118.797407



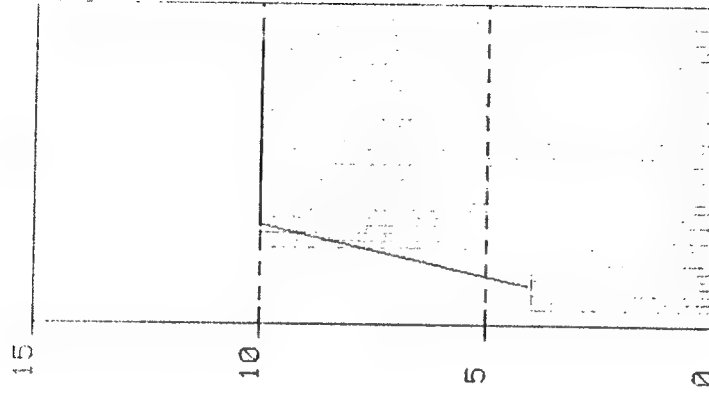
شكل رقم (٦٣)
خط التجميع
نقل الذبائح الى داخل المخزن
اسم العملية :
اسم النشاط :
تحميل العربة

DATA OF OP 70 ACTIVITY 74

SR	ST	TM	FR	READ	DEV
1	19	9	10	487.6	93.83
2	18	10	4	32.2	9.52
3	17	10	10	76	9.49
4	17	12	10	57.7	19.96
5	17	1	10	42.7	11.68

MEAN = 153.8363636

ST-DEVIATION = 187.3460115



شكل رقم (٦٥)
 خط التجميع
 نقل الذبائح الى داخل المخزن
 التفريغ العربية
 العملية :
 النشاط :

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 80 Activity 80

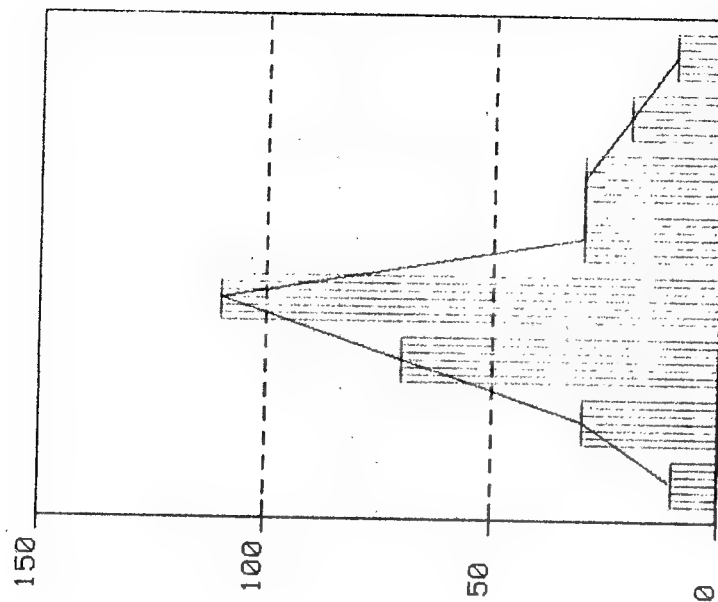
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

5.25	10
6.25	30
7.25	70
8.25	110
9.25	30
10.25	30
11.25	20
12.25	10

=====
 Total of Frequencies 310

MEAN = 7.755806452
 ST-DEVIATION = 2.603947096



شكل رقم (٦٧)
 خط التجميع
 اسم العملية : التفتيز

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 80 Activity 84

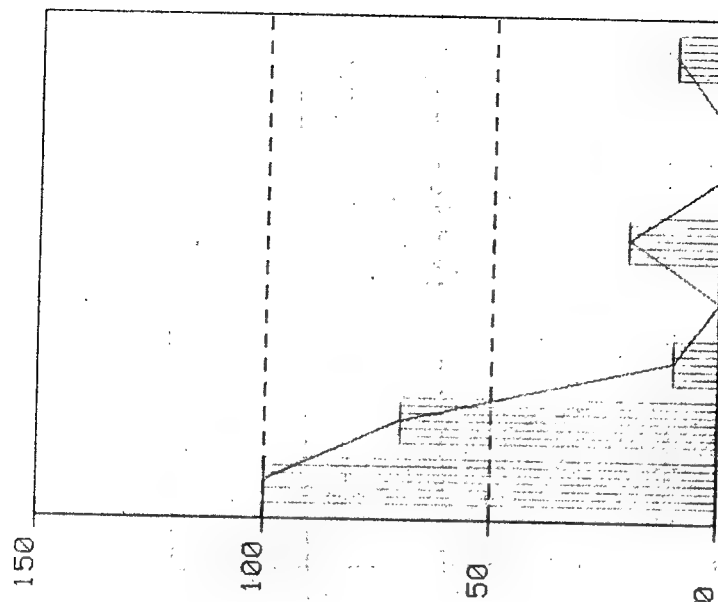
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

1	100
1.3	70
1.6	10
1.9	0
2.2	20
2.5	0
2.8	0
3.1	10

=====
 Total of Frequencies 210

MEAN = 1.141428571
 ST-DEVIATION = 0.7313867176



شكل رقم (٧١)
 خط التجميع
 اسم العملية : التجميع
 اسم النشاط : وضع الذبذبة

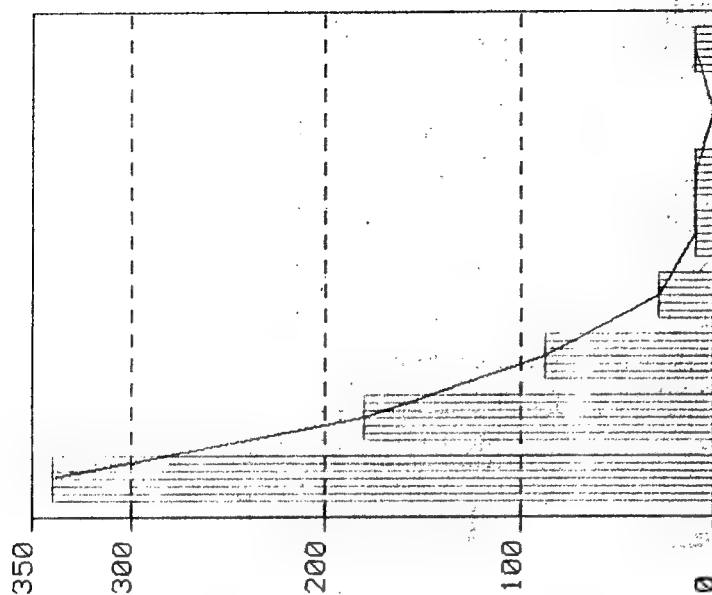
FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 2000 Activity 2000

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES

7	340
9.75	180
12.5	87
15.25	29
18	10
20.75	10
23.5	0
26.25	10

=====
Total of Frequencies 666
=====

MEAN = 8.417749662
ST-DEVIATION = 4.977021178



اسم العملية : نقل الذهبية من الحامل الاكي الى اليدوي
شكل رقم (٧٣)
خط السجل

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 2000 Activity 2200

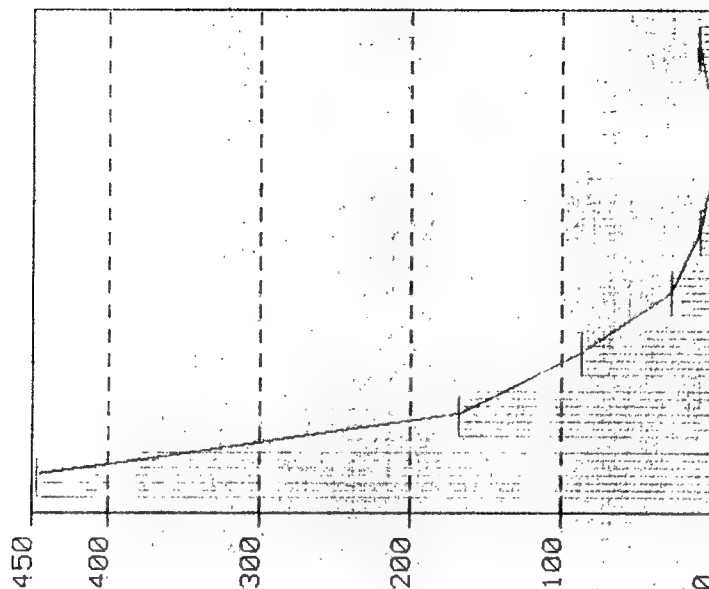
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

1.5	447
2.125	168
2.75	87
3.375	28
4	9
4.625	0
5.25	0
5.875	10

=====
 Total of Frequencies 749
 =====

MEAN = 1.587596796
 ST-DEVIATION = 1.405646763



شكل رقم (٧٥)
 خط التردد
 اسم العملية : نقل الذهب من العامل الاي الى اليدوي
 اسم النشاط : انزال الذهب

FREQUENCY DISTRIBUTION
Operation 2000 Activity 2400

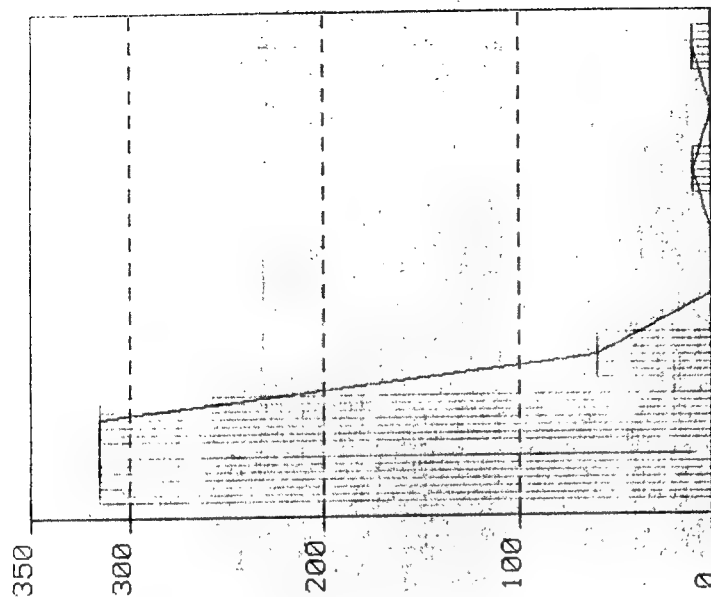
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

1.5	315
2.5	315
3.5	59
4.5	0
5.5	0
6.5	10
7.5	0
8.5	10

Total of Frequencies 709

MEAN = 1.784400564
ST-DEVIATION = 1.555351774



شكل رقم (٧٧)
خط السلسلة
نقل الذبذبة من الحامل الاكبر الى اليدوي
تعليق الذبذبة : اسم النشاط : اسم العملية :

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 2000 Activity 2600

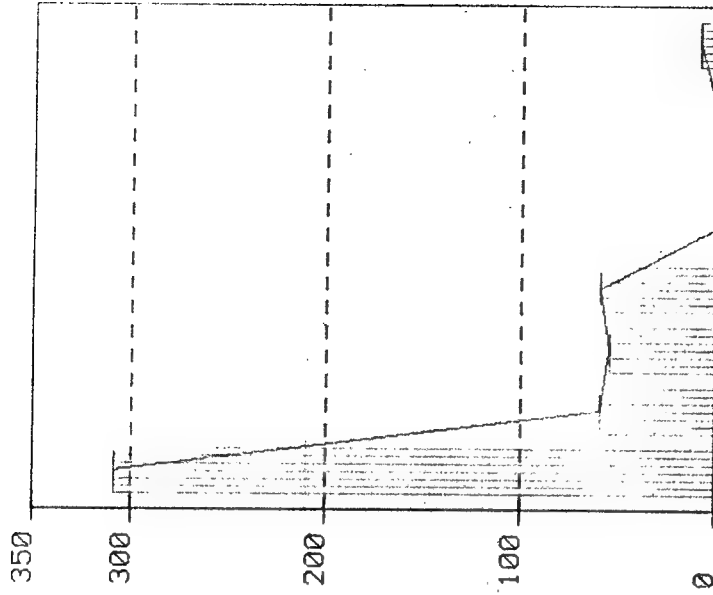
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

2	308
2.8	59
3.6	55
4.4	59
5.2	0
6	0
6.8	0
7.6	9

=====
 Total of Frequencies 490

MEAN = 1.940571429
 ST-DEVIATION = 2.239315739



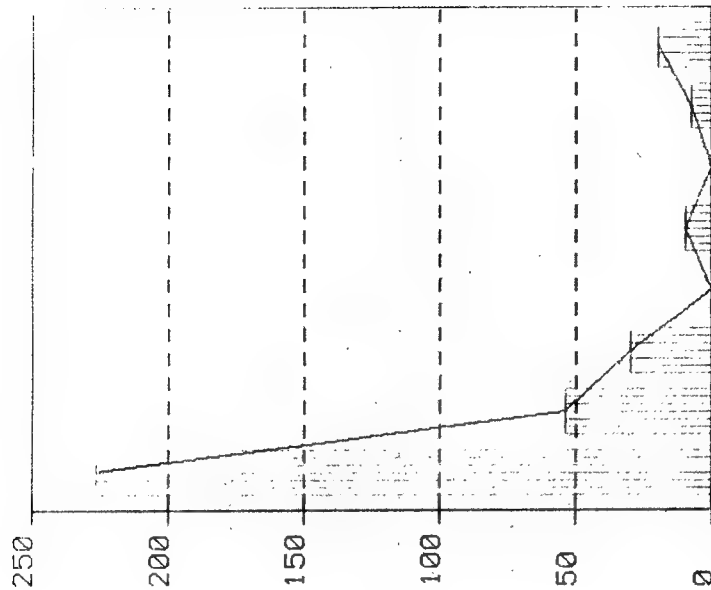
شكل رقم (٧٩)
 خط السلسلة
 نقل الذبذبة من الحامل الآلي إلى اليدوي
 اسم العملية :
 اسم النشاط :

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 4000 Activity 4100

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
8	227
15.25	54
22.5	30
29.75	10
37	10
44.25	0
51.5	8
58.75	20
=====	
Total of Frequencies 349	

MEAN = 10.0174212

ST-DEVIATION = 28.89068178

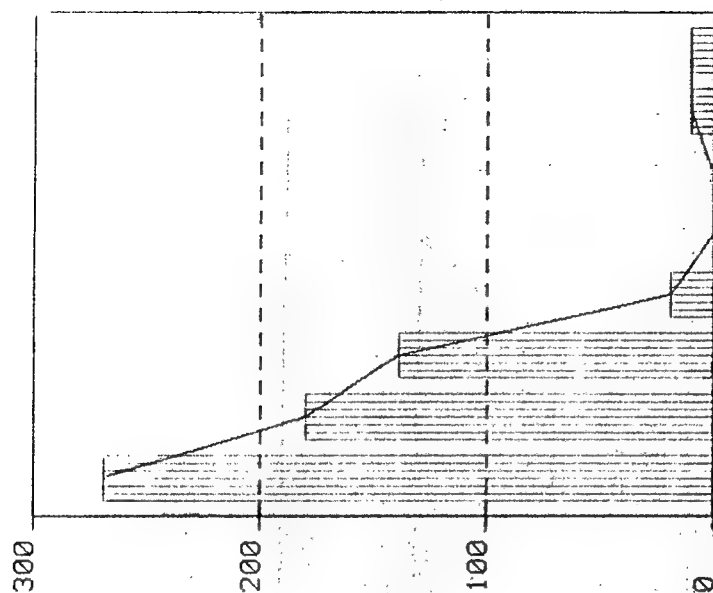


شكل رقم (٨١)
 خط السليج
 اسم العملية : توفيق
 اسم النشاط : انتظام

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 4000 Activity 4300

Average Readings	
INTERVAL	FREQUENCIES
2.25	269
3.45	180
4.65	139
5.85	19
7.05	0
8.25	0
9.45	10
10.65	10
=====	
Total of Frequencies 627	

MEAN = 2.288070175
 ST-DEVIATION = 2.354677203



شكل رقم (٨٣)
 خط التوزيع
 اسم العملية : توقيت السجل
 اسم النشاط : التخلص من الجلد

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 5000 Activity 5000

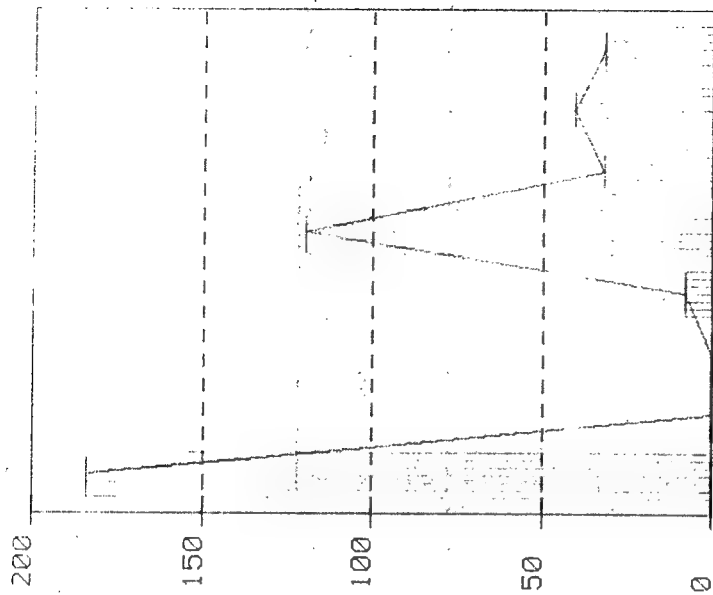
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

8.75	184
13.75	0
18.75	0
23.75	8
28.75	120
33.75	32
38.75	41
43.75	32

=====
 Total of Frequencies 417
 =====

MEAN = 18.71254197
 ST-DEVIATION = 14.04746193



شكل رقم (٨٥)
 خط النقل الى حوامل التخزين
 اسم العملية :

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 5000 Activity 5200

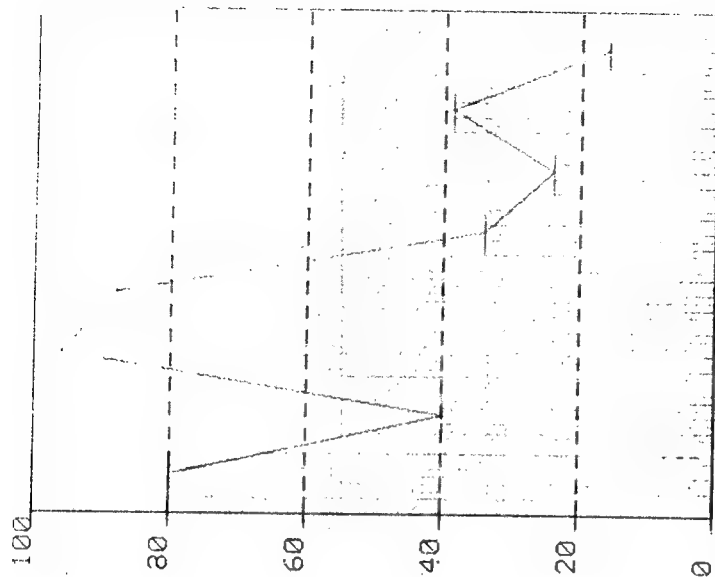
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

2	80
2.825	40
3.65	96
4.475	88
5.3	34
6.125	24
6.95	39
7.775	16

=====
 Total of Frequencies 417

MEAN = 3.725059952
 ST-DEVIATION = 2.030245005



شكل رقم (٨٧)
 خط السلج
 اسم العملية : النقل الى حوامل التخزين
 اسم النشاط : انزال الدبجة من حامل السلج

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 5000 Activity 5400

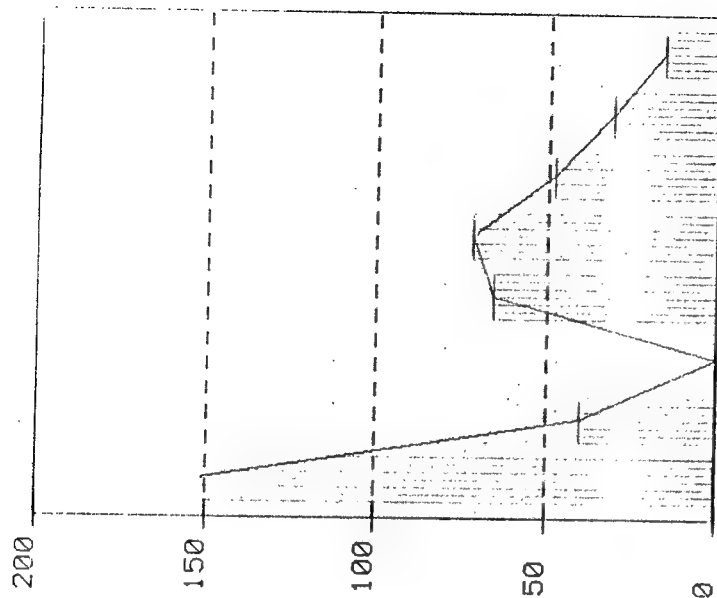
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

1.25	152
2.15	40
3.05	0
3.95	66
4.85	72
5.75	48
6.65	31
7.55	16

=====
 Total of Frequencies 425

MEAN = 2.995223529
 ST-DEVIATION = 10.67969731



شكل رقم (٨٩)
 خط النقل
 اسم العملية : النقل الى جوامل التخزين
 اسم النشاط : تعليق الذبذبة

FREQUENCY DISTRIBUTION
 Operation 5000 Activity 5600

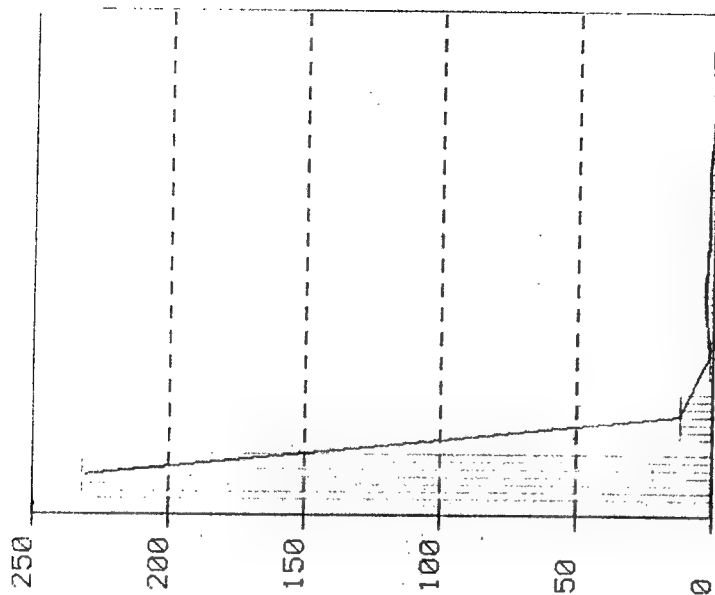
Average Readings

INTERVAL FREQUENCIES

13.5	232
23.5	12
33.5	1
43.5	3
53.5	2
63.5	2
73.5	0
83.5	1

=====
 Total of Frequencies 253

MEAN = 7.319881423
 ST-DEVIATION = 9.110932103



شكل رقم (٩١)
 خط النقل
 اسم العملية : النقل الى حوامل التخزين
 اسم النشاط : دفع الحامل الى داخل المخزن

٢/٥ التحليل :

١/٢/٥ يتضح من تحليل نتائج توقيتات المجموعة الأولى من العمليات (خط الذبح والتجهيز) شكل رقم (٢) أن عملية التحميل على القضيب اليدوي وهي العملية التالية مباشرة لعملية الذبح تستغرق أطول وقت بالنسبة للخروف الواحد وهو ٧٣,٨٣ ثانية . ومن ثم فهي التي تتحكم في مسار العمليات الأخرى في هذه المجموعة .

٢/٢/٥ ويتضح من تحليل نتائج توقيتات المجموعة الثانية من العمليات (خط التجميد بالنتروجين) شكل رقم (٣) أن عملية التحميل على حوامل التجميد (خط النتروجين) تستغرق أطول وقت في هذه المجموعة وهو ١٩,٧٢ ثانية .

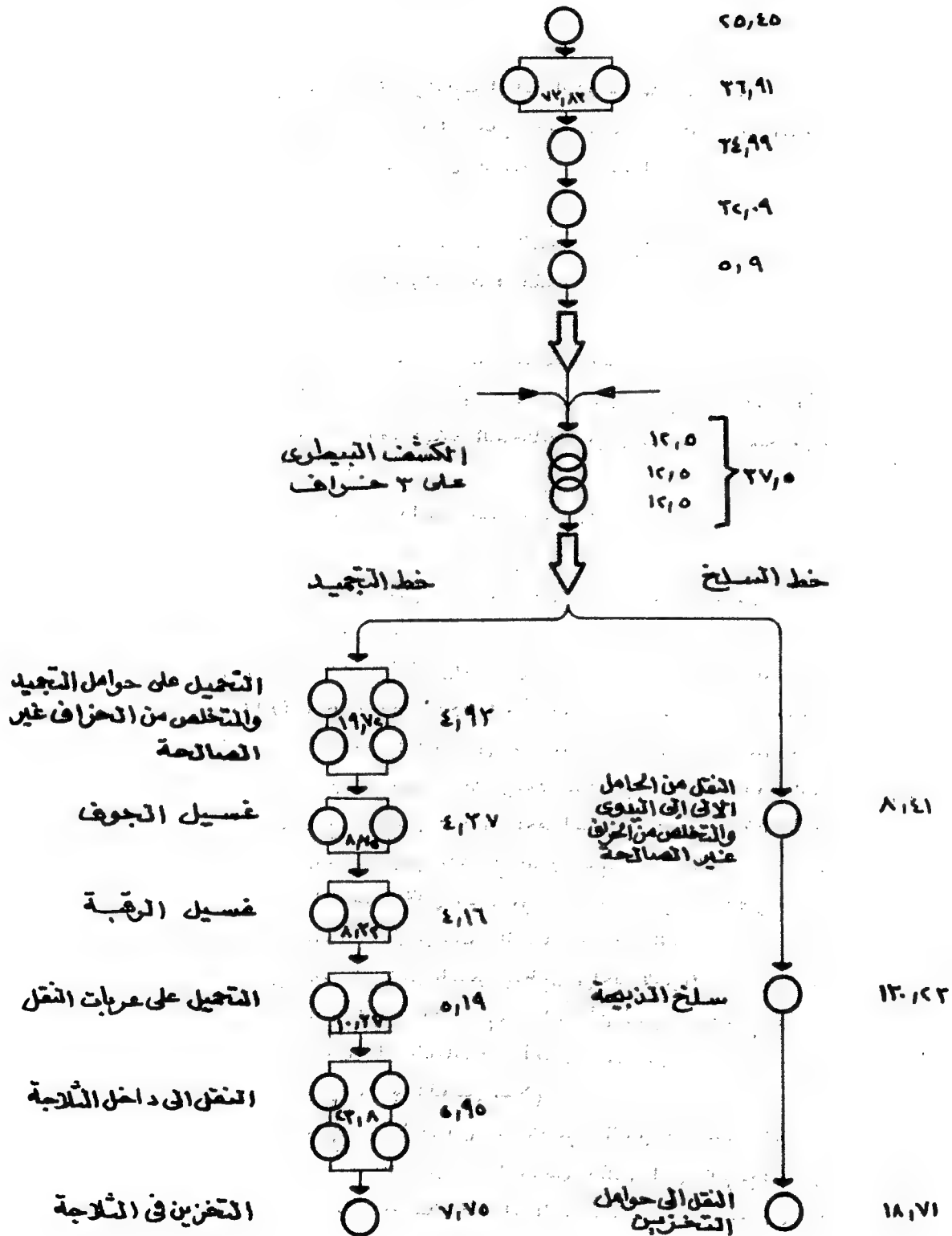
٣/٢/٥ أما بالنسبة للمجموعة الثالثة من العمليات (خط عمليات السلخ) شكل رقم (٤) فإن أطول وقت مستغرق هو الوقت اللازم لعملية سلخ الذبيحة وهو ١٣٠,٢٣ ثانية .

٤/٢/٥ توضح النتائج وجود اختلافات كبيرة في زمن أداء العمليات المختلفة في كل خط مما يؤدي إلى إرباك شديد للعمل . فعلى سبيل المثال في محطات الذبح والتجهيز نجد أن عملية التحميل على القضيب اليدوي والتي تحتاج إلى اثنين من العمال لتعليق كل خروف تستغرق ٧٣,٨٣ ثانية بينما عملية قص الصدر والمخصص لها عامل واحد تستغرق ٦,٨٩ ثانية أي أنه بينما يكون عمال التحميل مشغولون طول الوقت يكون عامل قص الصدر عاطلاً حوالي ٩١% من الوقت.

٥/٢/٥ يفسر طول وقت عملية التحميل على القضيب اليدوي دون تخصيص عدد كاف من العمال لها، عملية التراكم الضخمة للخراف المذبوحة والتي استحالت تجهيزها خاصة خلال فترة الذروة في اليوم الأول من أيام عيد الأضحي .

٦/٢/٥ لما كان متوسط زمن أداء أطول عملية في المجموعة الأولى للعمليات (خط الذبح والتجهيز) هو ٧٣,٨٣ ثانية يكون متوسط الوقت الذي يجب أن يمنح للعامل (= ١,٦ x متوسط زمن أداء العملية) هو ١١٨,١٣ ثانية أي أن كل محطة ذبح وتجهيز تنتج خروفاً واحداً كل حوالي دقيقتين . أي أن الطاقة الإجمالية القصوى لجميع محطات الذبح وعددها ٤٨ محطة هو ٢٤,٣٨ خروفاً/دقيقة .

خط الذبح والتجهيز



ويعني هذا أن تتم تغذية خط التجميد من عدد ٦ محطات ذبح فقط. أو أن يؤخذ خروف من كل اثنين على الحامل المتجه الى خط التجميد ويحول الى خط السلخ.

وأقصى طاقة انتاجية لخط التجميد يمكن الوصول اليها بزيادة عمالة النقل والتحميل وتدريبهم بحيث ينخفض وقت تحميل ونقل الخروف الى أكبر وقت محكوم بتجهيزه آلية وهو وقت غسل الجوف وهو ٤,٣٧ ثانية /خروف وفي هذه الحالة يمكن أن تصل معدلات انتاجية الخط الى :
معدل انتاجية الخط = $60 (4,37 \times 1,06) = 8,58$ خروف/دقيقة
= ٥١٤ خروف/ساعة
= ٤١١٨ خروف/وردية

٤/٦ حساب العمالة المطلوبة طبقا للنظام المقترح :

يختلف أسلوب حساب العمالة المطلوبة طبقا لاسلوب العمل المتبع. ففي كل من خطي الذبح والتجميد فان أداء العمليات محكوم تماما ببقاى العمليات في الخط ومن ثم يتم حساب عدد العمال المطلوبين على أساس زمن أداء أطول عملية في الخط. أما في حالة خط السلخ فنظرا لأن حركة الذبائح كلها يدوية ولذلك فانها تتيج مرونة تسمح بحساب عدد العمال لكل عملية على حدة. كما تم حساب العمالة على أساس اعطاء العامل ٦٠% من زمن أداء العملية كسماع وذلك طبقا للمعدلات المتعارف عليها عالميا.

١/٤/٦ خط الذبح :

زمن أداء أطول عملية = ٣٦,٩١ ثانية
متوسط الوقت الممنوح للعامل لهذه العملية
= $36,91 \times 1,06 = 59,06$ ثانية

والجدول التالي يوضح عدد العمال المطلوبين لكل عملية في الوردية الواحدة (٨ ساعات عمل).

اسم العملية	عدد العمال لكل محطة	نوع العامل	ملاحظات
التحميل على حوامل التجميد	٨	عتال	مجموعتين ويتم تغيير المجموعة كل نصف ساعة وذلك نظرا لصعوبة العمل داخل الثلجة .
غسيل الجوف	٢	طالب مدرب	
غسيل الرقبة	٢	طالب مدرب	
التحميل على عربات النقل	٤	عتال	
النقل داخل الثلجة	٨	عتال	
التخزين	٤	عتال مدرب	
اجمالي			

٣/٤/٦ خط السلخ :

يوضح الجدول التالي عدد العمال المطلوبين لكل عملية في الوردية الواحدة (٨ ساعات عمل)

اسم العملية	متوسط زمن الأداء (ثانية)	متوسط وقت العامل (ثانية)	اجمالي الوقت/وردية (ساعة)	عدد العمال لكل عملية	اجمالي عدد العمال	نوع العامل
النقل من الحامل الآلي الى اليدوي	٨,٤١	١٣,٤٦	٧٦,٥٨	٢	٢٠	عتال
سلخ الذبيحة	١٣٠,٢٣	٢٠٨,٣٧	١١٨٥,٥٦	١	١٤٨	جزار
النقل الى حوامل التخزين	١٨,٧١	٢٩,٦٤	١٧٠,٣٣	٢	٤٤	عتال
اجمالي					٢١٢	

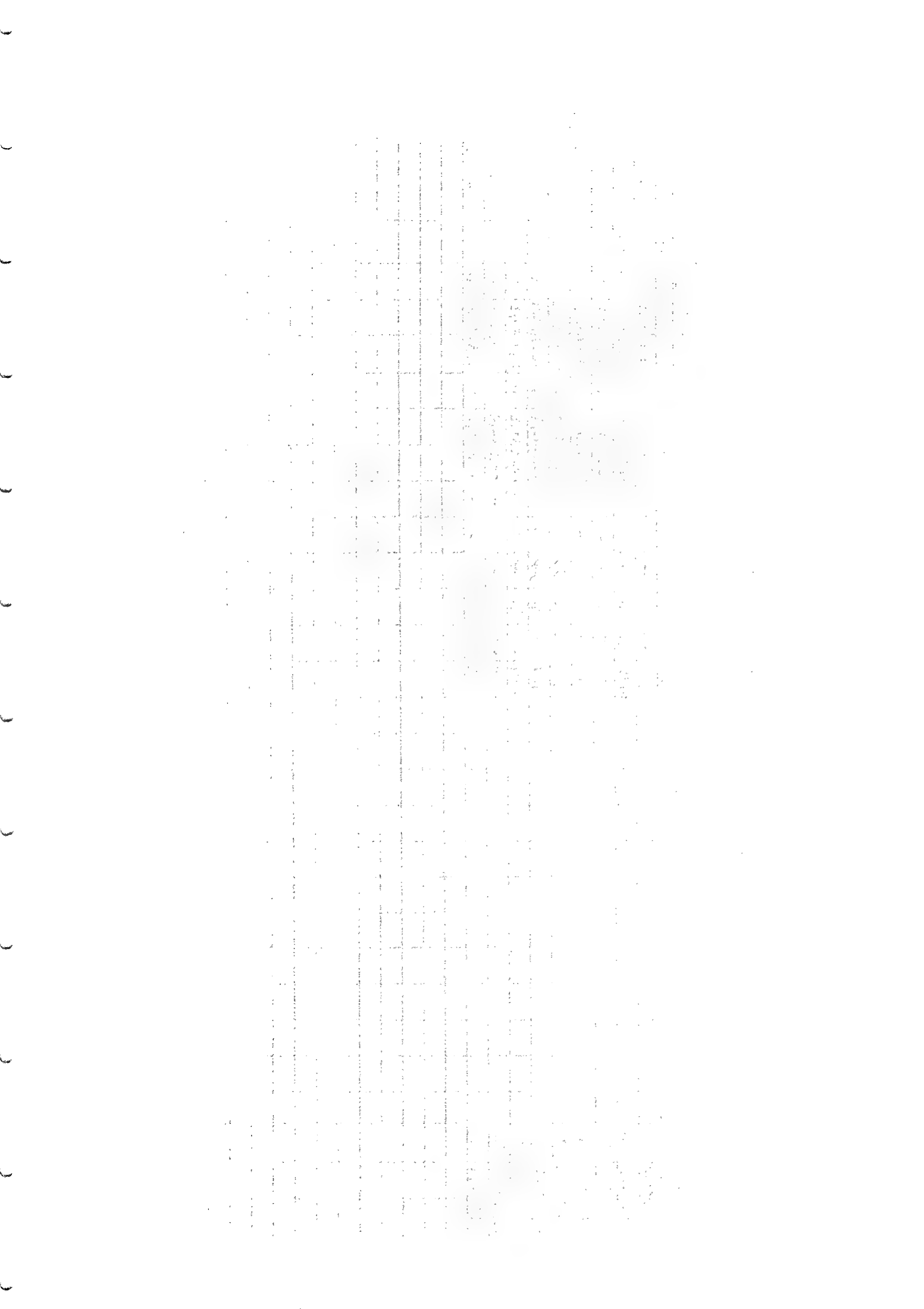
وبذلك تكون العمالة المطلوبة حسب النوعية هي :

١٤٨ جزارا

٦٤ عتالا

21 / 1.315
جيش

[illegible]



العلماء

1

[illegible]

ملحق رقم (٢)

بيان بأسماء الطلبة المشتركين في
تسجيل القراءات وأرقامهم

٣ - خط التجميع :

- ١ - محمد باشا خليفة
- ٢ - مختار محمد الغيرة
- ٣ - صلاح الدين محمد احمد
- ٤ - محمد حسن عمر
- ٥ - عبدالسلام مهدي محمد
- ٦ - محمد اسعد نصار
- ٧ - فيصل عبدالله ابراهيم
- ٨ - عصام احمد حراز
- ٩ - اكرم عبدالرحمن
- ١٠ - آدم عبدالرحمن آدم
- ١١ - احمد عبدالرحمن
- ١٢ - احمد حسين الشيخ
- ١٣ - غسان صبحي العزام
- ١٤ - محمد عبدالله فهيم
- ١٥ - النور محمد احمد
- ١٦ - حسن رسمي دعالة

٤ - خط السلخ :

- ١ - مجدي مصطفى محمد
- ٢ - احمد رجب كدواني
- ٣ - عبدالمنعم محمد الناعي
- ٤ - عبدالحنان عبده محمد
- ٥ - رياض الزعيم
- ٦ - جمال سراج محمد
- ٧ - طه عبدالمطلب طه
- ٨ - الفاضل عبدربه
- ٩ - مجدي عوض عثمان
- ١٠ - يوسف عبدالكريم اديسن
- ١١ - الياس احمد عبدالله
- ١٢ - صديق محمد احمد

1944

1945

1946

1947

1948

1949

1950

1951

1952

1953

1954

1955

صفحة ٣

مركز البحوث العلمية
تسليم البحوث العلمية
الاستفادة من العلوم
الافتراضية
مركز البحوث العلمية
تسليم البحوث العلمية
الاستفادة من العلوم
الافتراضية

(၁) ၁၂

اسم العملية : فصل الأثر على

二

الاسم:

التخصص

2

١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠	١٠٠ ١٠١ ١٠٢ ١٠٣ ١٠٤ ١٠٥ ١٠٦ ١٠٧ ١٠٨ ١٠٩ ١١٠ ١١١ ١١٢ ١١٣ ١١٤ ١١٥ ١١٦ ١١٧ ١١٨ ١١٩ ١٢٠ ١٢١ ١٢٢ ١٢٣ ١٢٤ ١٢٥ ١٢٦ ١٢٧ ١٢٨ ١٢٩ ١٣٠ ١٣١ ١٣٢ ١٣٣ ١٣٤ ١٣٥ ١٣٦ ١٣٧ ١٣٨ ١٣٩ ١٤٠ ١٤١ ١٤٢ ١٤٣ ١٤٤ ١٤٥ ١٤٦ ١٤٧ ١٤٨ ١٤٩ ١٥٠ ١٥١ ١٥٢ ١٥٣ ١٥٤ ١٥٥ ١٥٦ ١٥٧ ١٥٨ ١٥٩ ١٦٠ ١٦١ ١٦٢ ١٦٣ ١٦٤ ١٦٥ ١٦٦ ١٦٧ ١٦٨ ١٦٩ ١٧٠ ١٧١ ١٧٢ ١٧٣ ١٧٤ ١٧٥ ١٧٦ ١٧٧ ١٧٨ ١٧٩ ١٨٠ ١٨١ ١٨٢ ١٨٣ ١٨٤ ١٨٥ ١٨٦ ١٨٧ ١٨٨ ١٨٩ ١٩٠ ١٩١ ١٩٢ ١٩٣ ١٩٤ ١٩٥ ١٩٦ ١٩٧ ١٩٨ ١٩٩ ٢٠٠
---	---

7

--

عدد العجاج / الذباني

כ
פ

三

الكتاب : / ١٤٠٣ هـ

السلامة

[illegible][illegible]

ملاحظہ :

مركز البحوث والبحوث
الاستراتيجية
مركز البحوث والبحوث
الاستراتيجية

(۱۷) راج

三

10/1

نعم الباع والواصف الخ

العملية :

Mr. Smith

رقم المنطقة :

--	--

التخصص

1. The first part of the paper is devoted to the study of the asymptotic behavior of the solutions of the system (1) as $t \rightarrow \infty$. It is shown that the solutions of the system (1) tend to zero as $t \rightarrow \infty$ if and only if the matrix A is Hurwitz. The second part of the paper is devoted to the study of the asymptotic behavior of the solutions of the system (1) as $t \rightarrow \infty$ if the matrix A is not Hurwitz. It is shown that the solutions of the system (1) tend to infinity as $t \rightarrow \infty$ if and only if the matrix A is not Hurwitz. The third part of the paper is devoted to the study of the asymptotic behavior of the solutions of the system (1) as $t \rightarrow \infty$ if the matrix A is not Hurwitz. It is shown that the solutions of the system (1) tend to infinity as $t \rightarrow \infty$ if and only if the matrix A is not Hurwitz.

7

2 4
3 5

11

口

13

7

二

عدد الحجج / الذهب المنتظرين

11

[illegible]

7

I

一、

一、

—

הַיְיָ יֵשׁוּעַ

100

وہ

1

1

...

100

二

3

1

وقت الانتها : :

الموقف

الأجزاء

0

[illegible]

ملاحظہ :

مركز البحوث الصحية
قسم البحوث البيئية
الاستفادة من علوم الأحياء
الطبيعية في مكافحة الأمراض
المنقولة عن الحشرات
الطبيعية

تفویض
ری
(۸۰)

2/11

نقل الزبينة إلى طابلي الأخت في بلا ليدى اسم المسجل : **العملية**

[illegible]

٢٠ : المنطقة :
 ٢١ : المنطقة :
 ٢٢ : المنطقة :
 ٢٣ : المنطقة :
 ٢٤ : المنطقة :
 ٢٥ : المنطقة :
 ٢٦ : المنطقة :
 ٢٧ : المنطقة :
 ٢٨ : المنطقة :
 ٢٩ : المنطقة :
 ٣٠ : المنطقة :
 ٣١ : المنطقة :
 ٣٢ : المنطقة :
 ٣٣ : المنطقة :
 ٣٤ : المنطقة :
 ٣٥ : المنطقة :
 ٣٦ : المنطقة :
 ٣٧ : المنطقة :
 ٣٨ : المنطقة :
 ٣٩ : المنطقة :
 ٤٠ : المنطقة :
 ٤١ : المنطقة :
 ٤٢ : المنطقة :
 ٤٣ : المنطقة :
 ٤٤ : المنطقة :
 ٤٥ : المنطقة :
 ٤٦ : المنطقة :
 ٤٧ : المنطقة :
 ٤٨ : المنطقة :
 ٤٩ : المنطقة :
 ٥٠ : المنطقة :
 ٥١ : المنطقة :
 ٥٢ : المنطقة :
 ٥٣ : المنطقة :
 ٥٤ : المنطقة :
 ٥٥ : المنطقة :
 ٥٦ : المنطقة :
 ٥٧ : المنطقة :
 ٥٨ : المنطقة :
 ٥٩ : المنطقة :
 ٦٠ : المنطقة :
 ٦١ : المنطقة :
 ٦٢ : المنطقة :
 ٦٣ : المنطقة :
 ٦٤ : المنطقة :
 ٦٥ : المنطقة :
 ٦٦ : المنطقة :
 ٦٧ : المنطقة :
 ٦٨ : المنطقة :
 ٦٩ : المنطقة :
 ٧٠ : المنطقة :
 ٧١ : المنطقة :
 ٧٢ : المنطقة :
 ٧٣ : المنطقة :
 ٧٤ : المنطقة :
 ٧٥ : المنطقة :
 ٧٦ : المنطقة :
 ٧٧ : المنطقة :
 ٧٨ : المنطقة :
 ٧٩ : المنطقة :
 ٨٠ : المنطقة :
 ٨١ : المنطقة :
 ٨٢ : المنطقة :
 ٨٣ : المنطقة :
 ٨٤ : المنطقة :
 ٨٥ : المنطقة :
 ٨٦ : المنطقة :
 ٨٧ : المنطقة :
 ٨٨ : المنطقة :
 ٨٩ : المنطقة :
 ٩٠ : المنطقة :
 ٩١ : المنطقة :
 ٩٢ : المنطقة :
 ٩٣ : المنطقة :
 ٩٤ : المنطقة :
 ٩٥ : المنطقة :
 ٩٦ : المنطقة :
 ٩٧ : المنطقة :
 ٩٨ : المنطقة :
 ٩٩ : المنطقة :
 ١٠٠ : المنطقة :

	وقد	التاريخ :: / ١٤٠٣ هـ	وقد	الوقت الاجمالي ::	ق
	التجربة		البلد ::		س
			الانتهاء ::		ق

[illegible]

ملاحظہ

المراجع

1. Introduction to work study; International Labor Office (ILO), Geneve.
2. Managing with statistics; T.W. Lewis and R.A. Fox; Oliver & Boyd, Edinburgh.
3. Pacing Effect in Machine Feeding Operation, A.M. Moharram; Birmingham University, England.

٤ - الاحصاء - أنيس كنجو - مؤسسة الرسالة - بيروت.

٥ - دراسات عن الأضاحي ومدى الاستفادة منها - مركز أبحاث الحج

٦ - حركة وتوقيت خط ذبح الأضاحي مع تجميد الذبائح بالنتروجين المسال -
مجلة المعيصم - حج عام ١٤٠٢ هـ - مركز أبحاث الحج.